

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Procedura aperta per l'affidamento di servizi nell'ambito del

**PROGETTO “PROTEZIONE CIVILE: AZIONI E STRUMENTI PER LA GESTIONE DEL
RISCHIO. STRATEGIE PER LE CAPACITÀ DEI TERRITORI 2021-2027”.
RISCHI IDROGEOLOGICO, IDRAULICO, COSTIERO E DA INCENDI BOSCHIVI**

a valere sul Programma Nazionale Capacità per la Coesione 2021-2027

Versione 17.03.2026

INDICE

1	Premessa.....	3
2	Analisi di contesto e definizione della strategia di intervento	3
3	Dimensione territoriale	4
4	Analisi delle esigenze.....	6
5	Descrizione delle attività progettuali previste	8
6	Servizi da svolgere e output di progetto.	10
7	Cronoprogramma	19
8	Calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi.....	21
9	Prospetto economico	22

1 Premessa

La presente relazione tecnico-illustrativa riguarda l'affidamento di servizi per la riduzione dei rischi idrogeologico, idraulico, costiero e da incendi boschivi che costituisce una delle modalità attuative previste dal Progetto "PROTEZIONE CIVILE: AZIONI E STRUMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO. STRATEGIE PER LE CAPACITÀ DEI TERRITORI 2021-2027" a valere sul Programma Nazionale Capacità per la Coesione 2021-2027 (di seguito Progetto).

Il Dipartimento della protezione civile, ai sensi dell'articolo 2, comma 9, paragrafo 10 del Regolamento UE 2021/1060, è stato identificato come amministrazione beneficiaria di tale Progetto nell'ambito della Priorità 2 - Azione 2.2 del Programma Nazionale di Assistenza tecnica Capacità per la coesione 2021/2027.

In data 06/04/2025 è stato sottoscritto tra il Dipartimento della protezione civile e il Dipartimento per le politiche di coesione e per il Sud un Accordo di concessione, che identifica e disciplina i rapporti tra le Parti per la realizzazione del Progetto: "Protezione civile: azioni e strumenti per la gestione del rischio. Strategie per le capacità dei territori 2021 – 2027", CUP J52B25001590006, nell'ambito della realizzazione degli obiettivi previsti dal PN CapCoe 2021-2027.

2 Analisi di contesto e definizione della strategia di intervento

Le lezioni apprese nell'ambito del Programma per il rafforzamento della governance in materia di riduzione del rischio a fini di protezione civile 2014/2020 (finanziato dal PON Governance e capacità istituzionale 2014/2020) e il continuo confronto con gli attori del Sistema Nazionale di protezione civile sugli elementi di vulnerabilità del territorio e sulle necessità di miglioramento nel settore della riduzione del rischio ai fini di protezione civile hanno portato il Dipartimento della protezione civile ad elaborare il Progetto nell'ambito del Programma Nazionale di Assistenza tecnica Capacità per la coesione 2021/2027 (PN CapCoe 21/27).

Il Progetto, in particolare, risponde a quanto delineato nell'Azione 2.2 "Supporto alla capacità amministrativa degli enti territoriali beneficiari delle politiche di coesione UE nelle Regioni Meno Sviluppate".

L'obiettivo generale è di intervenire a supporto di Regioni ed Enti territoriali delle Regioni Meno Sviluppate attraverso azioni di rafforzamento della capacità amministrativa e di efficientamento delle procedure di allocazione delle risorse nel settore della riduzione dei rischi ai fini di protezione civile in coerenza con quanto riportato nell'Accordo di Partenariato Italia 2021/2027, con particolare riguardo all'Obiettivo strategico di Policy 2- obiettivo specifico 2.4 - Clima e rischi, che "mira a ridurre l'esposizione al rischio della popolazione, delle infrastrutture e delle imprese promuovendo l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione di tutte le tipologie di rischio e l'aumento della resilienza alle catastrofi, e adottando livelli essenziali di sicurezza in coerenza

con l'assetto organizzativo del territorio previsto dal Codice di Protezione Civile".

La proposta è coerente con:

- il Quadro di riferimento di Sendai 2015-2030;
- il Documento Nazionale di gestione dei rischi da catastrofe 2021 (Relazione di adempimento della condizione abilitante 2.4. Quadro per una gestione efficace del rischio di catastrofi, del 22 febbraio 2022);
- la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC);
- il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNAC);
- il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima 2030 (PNIEC);
- l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite;
- il Rapporto di previsione strategica sulla resilienza della Commissione Europea del 2020 e la Raccomandazione sugli obiettivi dell'Unione Europea in materia di resilienza alle catastrofi dell'8 febbraio 2023;
- il Meccanismo Unionale di protezione civile;
- i 7 Programmi Regionali FESR, con i quali si sono riscontrati utili elementi di sinergia.

3 Dimensione territoriale

Il Progetto risponde, come accennato in precedenza, a quanto delineato nella Priorità 2 - Azione 2.2 del PN CapCoe 21/27 "Supporto alla capacità amministrativa degli enti territoriali beneficiari delle politiche di coesione UE nelle Regioni Meno Sviluppate". Si rivolge quindi alle Regioni: Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia ed è orientato a rafforzare e rendere efficaci le azioni che le Regioni hanno definito nei rispettivi PR per l'obiettivo specifico 2.4 (Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici).

In particolare, i singoli obiettivi specifici del Progetto prevedono prodotti che, nell'ambito di una politica di *nudging* rivolta alle Regioni, consentiranno un'accelerazione del conseguimento degli obiettivi specifici delle Regioni stesse, come più avanti dettagliato.

Tutti i prodotti che verranno realizzati (linee guida, procedure, tool informatici, mappe e piani di protezione civile), ad eccezione di un Geodatabase sugli eventi calamitosi avvenuti negli ultimi 15 anni per i quali è stato dichiarato lo stato di emergenza nazionale, saranno utilizzati in diversi Contesti di applicazione che saranno individuati in accordo con le varie Amministrazioni coinvolte (Regioni, Città metropolitane, Comuni).

I **Contesti di applicazione** considerati sono i seguenti:

- **l'area di progetto**, corrispondente al territorio delle sette regioni coinvolte nel Progetto. Nell'Area di progetto vengono applicati i prodotti metodologici, in particolare le linee guida che danno indicazioni su

come gestire per finalità di protezione civile i diversi tipi di rischio esaminati; ovviamente tali prodotti hanno una valenza che può andare oltre il contesto di applicazione e potranno essere utilizzati, laddove le Amministrazioni interessate lo ritengano utile, anche in altre regioni italiane oltre a quelle coinvolte nel Progetto;

- **il territorio regionale** di ciascuna delle sette regioni coinvolte nel Progetto;
- **alcune aree di studio**, e nello specifico le Città Metropolitane di Bari, Cagliari, Catania, Napoli e Reggio Calabria, caratterizzate da vaste conurbazioni urbane e da un elevato numero di esposti, e le Province di Campobasso e Matera;
- **alcune aree intercomunali**, comprendendo tali aree l'insieme dei comuni ricadenti all'interno di un Ambito/Contesto Territoriale/Cuore (per la loro individuazione nelle Regioni interessate vedi par. 2.1.1.4) o l'insieme dei comuni - almeno tre – che, per le finalità del Progetto, sono disponibili a collaborare per organizzare in maniera associata l'attività di protezione civile relativa al presidio territoriale.

Le attività progettuali, e quindi anche quello oggetto dell'affidamento dei servizi relativi al rischio idrogeologico, idraulico, costiero e da incendi boschivi, verranno realizzate attraverso continue modalità di collaborazione e condivisione con il territorio che portino all'elaborazione di prodotti che possano essere recepiti da parte delle Regioni e degli Enti locali coinvolti, rendendo quindi più efficienti le azioni di governo relative alla protezione civile anche ai fini dell'efficientamento della spesa e della allocazione ottimale delle risorse, incluse quelle afferenti alla politica di coesione. Tale complessa azione di ascolto delle parti interessate è necessaria per poter attuare una proposta articolata sui fabbisogni territoriali che possa realmente ed efficacemente fornire gli strumenti proposti coinvolgendo gli Enti territoriali nel principio di sussidiarietà e adeguatezza.

Per quanto attiene alla modalità di collaborazione con gli attori istituzionali interessati, si evidenzia che, a seguito dell'avvio del Progetto, si è provveduto a richiedere ai Presidenti delle Regioni coinvolte la designazione di qualificati rappresentanti per la costituzione di appositi gruppi di lavoro dedicati al progetto, che lavoreranno con la Struttura di attuazione del Dipartimento della protezione civile.

Ai fini della realizzazione delle attività oggetto dell'affidamento verranno utilizzati i canali esistenti di relazioni fra le strutture tecniche delle diverse Regioni e degli altri Enti coinvolti e il Dipartimento della protezione civile, capitalizzando in questo modo quanto fino ad oggi sviluppato a seguito delle attività ordinarie e di quelle condotte nell'ambito del Programma realizzato dal DPC nell'ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020.

Le attività da realizzare sono state oggetto di consultazione con tutte le Regioni ed Autorità di Bacino Distrettuali coinvolte nel presente progetto e risultano pienamente condivise dalle medesime.

4 Analisi delle esigenze

Il riscaldamento globale in atto produce fenomeni meteorologici estremi con l'aumento della frequenza e intensità di ondate di calore, alluvioni, tempeste e siccità ai quali si somma lo scioglimento dei ghiacci e il conseguente innalzamento del livello dei mari.

Il Mediterraneo è considerato un "hot spot" climatico rispetto al resto del pianeta, un'area dove il riscaldamento globale procede a ritmi più serrati rispetto alla media mondiale.

E in effetti, in Italia negli ultimi 10 anni si è assistito ad un fortissimo incremento degli eventi meteorologici estremi che hanno provocato ingenti impatti sul territorio tanto da portare, nello stesso periodo all'emanazione di oltre 140 dichiarazioni dello stato di emergenza nazionale da parte del Consiglio dei Ministri.

Per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici le azioni possibili sono quelle di **mitigazione**, che agiscono sulle cause e puntano alla riduzione dei gas serra immessi in atmosfera, e di **adattamento** che agiscono, invece, sugli effetti e mirano a modificare i nostri sistemi naturali, sociali ed economici per ridurre la vulnerabilità agli impatti climatici attuali e previsti.

Relativamente all'adattamento ai cambiamenti climatici l'Italia si è dotata dapprima, nel 2015, della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNACC) e poi, nel 2023, del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC). Questi strumenti definiscono il quadro strategico, conoscitivo e operativo per ridurre i rischi derivanti dai cambiamenti climatici in Italia.

Il PNACC prefigura che i cambiamenti climatici possono:

- portare ad alterazioni del regime idro-geologico con conseguente aumento del rischio di frane, flussi di fango e detriti, crolli di roccia e alluvioni repentine. Prevede inoltre un incremento del rischio di inondazione ed erosione delle zone costiere;
- influenzare gli incendi boschivi cambiandone il regime, favorendo maggiori velocità di propagazione e intensità, anche se la causa che ne provoca l'insorgere è quasi sempre di origine antropica.

E in effetti stiamo assistendo al verificarsi di fenomeni calamitosi che in termini della loro estensione, intensità e frequenza non hanno, o hanno pochissimi, paragoni con quelli accaduti nel passato. E la situazione, viste le proiezioni sull'incremento della temperatura nei prossimi decenni, non è sicuramente destinata a migliorare.

IL PNACC prevede una serie di azioni di adattamento per contenere/mitigare l'impatto dei fenomeni che:

- per il **dissesto geologico, idrologico e idraulico** ricadono sia nella sfera della prevenzione non strutturale, quali il miglioramento delle conoscenze scientifiche e del trasferimento tecnologico, del monitoraggio territoriale, dei sistemi di previsione e del supporto tecnico, della gestione delle emergenze e della preparazione e addestramento ("preparedness") della popolazione, che di quella strutturale, come l'implementazione, il miglioramento e il recupero di misure di difesa strutturali attraverso il disegno e la

realizzazione di opere specifiche;

- per gli **incendi boschivi** riguardano: i) l'adeguamento delle strategie di prevenzione e lotta attiva (AIB - Antincendio Boschivo) per rispondere ai nuovi rischi climatici, come l'allungamento della stagione degli incendi; ii) la promozione di pratiche di gestione forestale sostenibile volte a ridurre la biomassa combustibile; iii) il miglioramento del monitoraggio e dei sistemi di previsione, basati su scenari climatici aggiornati e sulla valutazione micro-climatica delle zone a rischio.

Adattarsi in tempi brevi agli effetti della crisi climatica in atto diventa un obiettivo fondamentale per un Paese come il nostro dove, secondo i dati dell'ISPRA (Report sul dissesto idrogeologico, 2024), il 94% dei Comuni sono esposti ai rischi idrogeologico, idraulico e di erosione costiera. A questo quadro di fragilità esistenti si aggiunge il fatto che la probabilità di accadimento dei fenomeni calamitosi esacerbati dai cambiamenti climatici e la loro possibile "magnitudo" determina scenari di rischio nuovi ed estremamente gravosi, che non rientrano, o rientrano solo in minima parte, tra quelli presi finora a riferimento per la pianificazione di protezione civile ai vari livelli territoriali. Da qui la necessità urgente di implementare le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici per finalità di protezione civile.

In linea con questa necessità sono gli obiettivi specifici che si intendono raggiungere:

- ✓ **Riduzione dei rischi idrogeologico, idraulico e costiero attraverso la realizzazione di azioni di adattamento ai cambiamenti climatici per finalità di protezione civile.** Le attività hanno diretta attinenza con gli obiettivi definiti nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e con gli obiettivi dell'Unione Europea in materia di resilienza alle catastrofi, definiti dalla Commissione Europea con la Raccomandazione - e allegata Comunicazione – dell'8 febbraio 2023 (2023/C 56/01), nonché con gli obiettivi 1, 2, 3, 4 e 7 del Framework di Sendai per la riduzione dei disastri e con gli SDGs 11 e 13 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Inoltre, i prodotti che si intendono realizzare in sinergia con le amministrazioni coinvolte (Regioni, Autorità di bacino distrettuali, Città metropolitane, Comuni) saranno immediatamente utilizzabili o facilmente implementabili a scala regionale/locale, potendo, quindi, trovare un loro recepimento da parte di tali amministrazioni e andando, di conseguenza, a costituire il presupposto indispensabile per perseguire il raggiungimento di livelli essenziali di sicurezza, così come previsto dall'Obiettivo strategico di Policy 2.
- ✓ **Miglioramento dell'operatività del Sistema di Previsione, Prevenzione e Gestione dell'Emergenza in caso di incendi boschivi.** Sviluppo di nuove conoscenze per il rilevamento delle aree interessate dal fenomeno, potenziamento dei diversi sistemi di allertamento (da quelli strumentali a quelli che prevedono l'impiego di risorse umane), implementazione e ampliamento delle pratiche di prevenzione strutturale e non strutturale (presidi territoriali AIB). Particolare approfondimento vuole essere riservato

alla tematica dell'impatto del cambiamento climatico sul fenomeno degli incendi boschivi, quale punto centrale nello sviluppo degli strumenti di adattamento del sistema antincendi boschivi alle nuove condizioni climatiche e alla diversa distribuzione e conformazione dei soprassuoli forestali sul territorio nazionale.

Oltre a rispondere a quanto delineato nella Priorità 2 - Azione 2.2 del PN CapCoe 21/27, le attività da realizzare sono orientate a rafforzare e rendere efficaci le azioni che le Regioni hanno definito nei rispettivi PR 21/27 per l'obiettivo specifico RSO 2.4 "Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici" (FESR). In particolare, i singoli obiettivi specifici prevedono la realizzazione di prodotti che, nell'ambito di una politica di supporto rivolta a Regioni ed Enti territoriali, consentano un'accelerazione del conseguimento degli obiettivi specifici delle Regioni stesse.

5 Descrizione delle attività progettuali previste

L'affidamento riguarda servizi direttamente connessi con le attività di rafforzamento della capacità amministrativa, della governance, delle pratiche partenariali partecipative e della formazione nel settore della riduzione dei rischi ai fini di protezione civile.

I servizi, che mirano al raggiungimento degli obiettivi specifici del Progetto, sono la predisposizione di metodi e strumenti, la loro applicazione e il loro recepimento nelle sette Regioni coinvolte nel Progetto il modo tale da mettere in atto:

1. azioni di adattamento ai cambiamenti climatici per finalità di protezione civile relativamente ai rischi idrogeologico, idraulico e costiero;
2. azioni per il miglioramento dell'operatività del Sistema di Previsione, Prevenzione e Gestione dell'Emergenza relativamente al rischio di incendi boschivi.

I servizi da realizzare devono consentire di raggiungere gli obiettivi di Progetto attraverso:

- la predisposizione di linee guida, documenti tecnici e procedure, mappe, tool informatici e altri tipi di prodotti, quali rilievi topografici e riprese foto/video, con loro utilizzo ai diversi livelli territoriali (regionale, di città metropolitana, intercomunale, comunale);
- la predisposizione di moduli formativi e tutorial, relativi ai prodotti realizzati il cui contenuto va preventivamente concordato con il Committente;
- l'affiancamento delle Regioni per tutta la durata del Progetto al fine di garantire il supporto tecnico necessario alla realizzazione di prodotti conformi agli obiettivi prefissati e al raggiungimento del risultato finale.

Il risultato finale a cui si intende arrivare è quello del recepimento formale degli *output* realizzati da parte delle Amministrazioni interessate.

5.1 Riduzione dei rischi idrogeologico, idraulico e costiero

Le azioni di adattamento che si intendono realizzare per i tre rischi presi in esame (idrogeologico, idraulico e costiero) sono relative all'aumento della conoscenza dei fenomeni esacerbati dai cambiamenti climatici, al potenziamento dell'allertamento, al miglioramento della pianificazione di protezione civile sovracomunale attraverso la costruzione di adeguati scenari di evento e di rischio e alla realizzazione di un efficace presidio territoriale.

Nell'ambito delle attività finalizzate all'aumento della conoscenza si intende realizzare un Catalogo degli eventi calamitosi meteo-idro-geologici per i quali è stato dichiarato lo stato di emergenza nazionale – GeoDB Eventi. Relativamente al miglioramento della conoscenza, degli scenari di evento e di rischio e del presidio territoriale particolare attenzione verrà data alle situazioni di rischio che si possono venire a creare a seguito della presenza sul territorio di:

- corsi d'acqua tombinati generalmente definiti "*fiumi tombinati*" nelle aree urbane;
- piccole dighe;
- aree percorse da incendi.

Questo in ragione delle criticità idrauliche che si potrebbero determinare in tali aree a seguito di precipitazioni molto intense, quali quelle che sempre più frequentemente avvengono a causa dei cambiamenti climatici.

Verrà inoltre perseguita la realizzazione a livello intercomunale, privilegiando la scala d'Ambito, del Presidio Territoriale idraulico e idrologico, attività fondamentale per il monitoraggio del territorio e per l'allertamento.

Ulteriore attività riguarda la mitigazione ai fini di protezione civile dei rischi presenti nell'ambito costiero e, in particolare, la gestione del rischio connesso fenomeni esacerbati dai cambiamenti climatici quali:

- le frane nelle coste alte;
- i fenomeni di mareggiata che colpiscono le coste basse.

Tutti i dati geospaziali prodotti nell'ambito delle attività che verranno svolte per i fiumi tombinati, le piccole dighe, le aree percorse dagli incendi, il presidio territoriale intercomunale, le frane nelle coste alte e le mareggiate nelle coste basse dovranno essere implementati in un apposito *geodatabase* (GeoDB Rischi), realizzato in maniera tale da consentire l'interoperabilità dati e/o servizi con le piattaforme informatiche regionali.

Infine, un'attenzione specifica verrà destinata alla definizione e sperimentazione di un "indicatore di sostenibilità territoriale" dei prodotti realizzati nel Progetto destinati a implementare le misure non strutturali di prevenzione del rischio idrogeologico, idraulico e costiero.

5.2 Miglioramento dell'operatività del Sistema di Previsione, Prevenzione e Gestione dell'Emergenza in caso di incendi boschivi

L'affidamento dei servizi riguarda la realizzazione di due attività:

- la mitigazione del rischio di incendi boschivi in aree interessate da pericolosità idraulica e idrogeologica: lo scopo delle attività è la redazione di linee guida per l'elaborazione di modelli di classi di rischio innovativi, che tengano conto, oltre che della pericolosità, anche della vulnerabilità e dell'esposizione delle aree a copertura forestale e quindi potenzialmente interessate dal fenomeno degli incendi boschivi. Tale obiettivo, opportunamente declinato in base ai modelli regionali, consentirà la realizzazione di una attività di prevenzione degli incendi boschivi più "mirata" (l'insieme delle pratiche colturali definite sulla base delle tipologie forestali ma anche altre caratteristiche del territorio - ad esempio fragilità idrogeologica - e sugli elementi esposti - boschi di alto pregio naturalistico, rimboschimenti protettivi, ecc.), ossia definita a seconda della specificità del tipo di vulnerabilità e esposizione presenti in una determinata area che può essere potenzialmente interessata dal passaggio del fuoco;
- il presidio territoriale AIB: l'obiettivo di questa attività è quello di definire procedure utili alla organizzazione di attività che possano aumentare l'efficacia della capacità di risposta operativa all'incendio attraverso la strutturazione di "unità di presidio" del territorio e capacità di "avvistamento e segnalazione precoce" dell'incendio. Esperienze di carattere locale hanno, infatti, consentito di verificare come un "servizio itinerante" di operatori AIB e avvistatori abbia prodotto come risultato un minor numero di inneschi di incendi boschivi. Tale effetto è dovuto sostanzialmente alla natura colposa e soprattutto dolosa delle cause degli incendi, ragion per cui una attività di presidio costante e continuativo legata a una precoce segnalazione del principio di incendio porterebbe come risultato ad un abbassamento della frequenza degli incendi e a una minore superficie percorsa dal fuoco.

6 Servizi da svolgere e output di progetto.

Le attività oggetto dell'affidamento sono le seguenti:

- Realizzazione di un geodatabase sugli eventi calamitosi degli ultimi 15 anni - GeoDB Eventi (GE)
- Mitigazione del rischio idraulico connesso con la presenza di fiumi tombinati (FT)
- Mitigazione del rischio idraulico connesso con la presenza di piccole dighe
- Mitigazione del rischio idrogeologico e/o idraulico in aree percorse dagli incendi
- Mitigazione del rischio di frane nelle coste alte
- Mitigazione del rischio di mareggiate nelle coste basse

- Definizione indice di sostenibilità territoriale degli interventi proposti per la mitigazione del rischio idrogeologico, idraulico e costiero
- Mitigazione del rischio di incendi boschivi in aree interessate da pericolosità idraulica e idrogeologica
- Organizzazione Presidio territoriale AIB

Per ognuna di tali attività i servizi da svolgere e i prodotti da realizzare sono elencati nelle tabelle che seguono.

GeoDB Eventi (GE): Servizi da eseguire e output da realizzare			
Servizio	Codice servizio	Output	Codice output
Analisi dei requisiti	GE_1	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GE_DT_1
Progettazione concettuale,	GE_2	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GE_DT_2
Progettazione logica	GE_3	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GE_DT_3
Implementazione fisica	GE_4	- GeoDB funzionante - Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GE_TI_1_ver1 GE_DT_4
Popolamento e validazione	GE_5	- GeoDB implementato e validato - Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GE_TI_1_ver2 GE_DT_5
Documentazione e metadattazione	GE_6	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate - Tutorial su GeoDB e sue funzionalità - Manuali tecnici (DT) - Manuali d'uso (DT)	GE_DT_6 GE_TU_1 GE_DT_7 GE_DT_8

Fiumi tombinati (FT): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Elaborazione Linee guida per l'individuazione e schedatura (speditiva e completa) dei fiumi tombinati	FT_AP_1	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	FT_AP_LG1 FT_AP_MF1
Elaborazione Linee guida per la verifica idraulica e per la definizione degli scenari di evento per diversi livelli di approfondimento, a partire da uno speditivo	FT_AP_2	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	FT_AP_LG2 FT_AP_MF2
Elaborazione Linee guida per la gestione, per finalità di protezione civile, del rischio dovuto alla	FT_AP_3	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	FT_AP_LG3 FT_AP_MF3

presenza di fiumi tombinati				
Individuazione, mappatura e schedatura speditiva dei fiumi tombinati	FT_AS_1	Area di studio (AS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni e mappature effettuate - Mappa (MP) con i FT individuati	FT_AS_DT_1 FT_AS_MP_1
Sopralluoghi su fiumi tombinati	FT_AS_2	Area di studio (AS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo degli esiti dei sopralluoghi effettuati e delle schedature realizzate	FT_AS_DT_2
Definizione speditiva degli scenari di evento e di rischio per i fiumi tombinati oggetto di sopralluogo	FT_AS_3	Area di studio (AS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo degli esiti delle attività svolte - Mappatura (MP) degli scenari di evento (con i PC) e degli scenari di rischio (con i PAV)	FT_AS_DT_3 FT_AS_MP_2
Realizzazione rilievi e riprese sui fiumi tombinati selezionati	FT_SS_1	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo degli esiti delle attività svolte; - Rilievi topografici (AP) - Riprese fotografiche e video (AP)	FT_SS_DT_1 FT_SS_AP_1 FT_SS_AP_2
Realizzazione modellazione idrologica e idraulica sui fiumi tombinati selezionati	FT_SS_2	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle modellazioni effettuati e degli esiti delle medesime; - Mappature (MP)	FT_SS_DT_2 FT_SS_MP_1
Redazione di un piano speditivo di protezione civile	FT_SS_3	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni effettuate; - Mappature (MP)	FT_SS_DT_3 FT_SS_MP_2

Piccole dighe (PD): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Elaborazione Linee guida per l'individuazione e schedatura (speditiva e completa) delle piccole dighe	PD_AP_1	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	PD_AP_LG1 PD_AP_MF1
Elaborazione di Linee guida per la definizione				

degli scenari di evento e di rischio per diversi livelli di approfondimento, a partire da uno speditivo	PD_AP_2	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	PD_AP_LG2 PD_AP_MF2
Elaborazione Linee guida per l'analisi speditiva di rivalutazione idrologico-idraulica dello sbarramento	PD_AP_3	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	PD_AP_LG3 PD_AP_MF3
Elaborazione di Linee guida per lo studio idraulico relativo al collasso dello sbarramento	PD_AP_4	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	PD_AP_LG4 PD_AP_MF4
Elaborazione di Linee guida per la gestione, per finalità di protezione civile, del rischio dovuto a PD	PD_AP_5	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	PD_AP_LG5 PD_AP_MF5
Proposta di norma regionale relativa alla realizzazione, all'esercizio e alla gestione delle PD	PD_TR_1	Territorio regionale (TR)	Documento tecnico (DT)	PD_TR_DT1
Individuazione, mappatura e schedatura speditiva delle PD	PD_TR_2	Territorio regionale (TR)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni effettuate; - Mappature (MP)	PD_TR_DT2 PD_TR_MP1
Valutazione speditiva del rischio	PD_TR_3	Territorio regionale (TR)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni effettuate - Mappatura (MP)	PD_TR_DT_3 PD_TR_MP_2
Rivalutazione idrologico-idraulica	PD_TR_4	Territorio regionale (TR)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni effettuate	PD_TR_DT_4
Studio idraulico relativo al possibile collasso dello sbarramento	PD_SS_1	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle modellazioni effettuate e degli esiti delle medesime; - Mappature (MP)	PD_SS_DT_1 PD_SS_MP_1
Redazione di un piano speditivo di protezione civile	PD_SS_2	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni effettuate; - Mappature (MP)	PD_SS_DT_2 PD_SS_MP_2

Aree percorse dagli incendi (API): Servizi da eseguire e output da realizzare

Servizio	Codice servizio	Contesto di	Output	Codice output
----------	-----------------	-------------	--------	---------------

		applicazione		
Elaborazione di Linee guida per l'individuazione e schedatura speditiva delle zone critiche	API_AP_1	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	API_AP_LG1 API_AP_MF1
Elaborazione di Linee guida per la definizione degli scenari di evento per diversi livelli di approfondimento, a partire da uno speditivo	API_AP_2	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	API_AP_LG2 API_AP_MF2
Elaborazione di Linee guida per la valutazione dell'incremento della suscettibilità idrogeologica/idraulica nelle aree percorse da incendi	API_AP_3	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	API_AP_LG3 API_AP_MF3
Elaborazione di Linee guida per la gestione, per finalità di protezione civile, del rischio dovuto alle API	API_AP_4	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	API_AP_LG4 API_AP_MF4
Elaborazione di Linee guida per la realizzazione di interventi provvisori di mitigazione del rischio	API_AP_5	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	API_AP_LG5 API_AP_MF5
Individuazione, mappatura e schedatura speditiva delle zone a maggiore criticità	API_TR_1	Territorio regionale (TR)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni e mappature effettuate - Mappa delle zone a maggiore criticità	API_TR_DT_1 API_TR_MP_1
Definizione speditiva degli scenari di evento e di rischio per un campione di zone a maggiore criticità	API_AS_1	Area di studio (AS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni e mappature effettuate - Mappature degli scenari di evento (con i PC) e degli scenari di rischio (con i PAV) (MP)	API_AS_DT_1 API_AS_MP_1
Analisi di dettaglio su un caso di studio	API_SS_1	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle modellazioni effettuate e degli esiti delle medesime, ivi compresi mappature e grafici; - Mappature (MP)	API_SS_DT_1 API_SS_MP_1

Redazione di un piano speditivo di protezione civile	API_SS_2	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni e mappature effettuate - Mappature degli scenari di evento (con i PC) e degli scenari di rischio (con i PAV) (MP)	API_SS_DT_2 API_SS_MP_2
--	----------	---------------------	--	---------------------------------------

Presidio territoriale intercomunale (PTI): Servizi da eseguire e output da realizzare

Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Elaborazione e mappatura degli scenari di evento con l'indicazione dei punti critici (PC), individuati e/o da individuare	PTI_AI_1	Area intercomunale (AI)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni e mappature effettuate - Mappa (MP) degli scenari di evento	PTI_AI_DT_1 PTI_AI_MP_1
Elaborazione e mappatura degli scenari di rischio con l'individuazione e indicazione dei punti ad altissima vulnerabilità (PAV) individuati e/o da individuare	PTI_AI_2	Area intercomunale (AI)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni e mappature effettuate - Mappa (TI) degli scenari di rischio	PTI_AI_DT_2 PTI_AI_MP_2
Sopralluoghi sui PC e sui PAV, ritenuti significativi ai fini dell'organizzazione del PT a livello intercomunale, con schedatura di tali punti e valutazione delle criticità presenti	PTI_AI_3	Area intercomunale (AI)	- Documento tecnico (DT) descrittivo degli esiti delle attività svolte sul campo	PTI_AI_DT_3
Censimento delle risorse umane destinabili alle attività di presidio territoriale	PTI_AI_4	Area intercomunale (AI)	- Documento tecnico (DT) descrittivo degli esiti delle attività svolte	PTI_AI_DT_4
Definizione di Schemi organizzativi per la realizzazione del Presidio territoriale (PT) a livello intercomunale.	PTI_AI_5	Area intercomunale (AI)	- Documento tecnico (DT) descrittivo degli esiti delle attività svolte - Modulo formativo su attività e prodotti (MF)	PTI_AI_DT_5 PTI_AI_MF_1
Web application per la raccolta e trasmissione delle informazioni acquisite attraverso l'attività di PT	PTI_WA	-	- Web app (TI) per le attività di presidio territoriale - Manuale tecnico (DT) descrittivo della web app e delle sue funzionalità	PTI_WA_TI_1 PTI_WA_DT_1

			- Manuale d'uso (DT) - Tutorial video (TU) descrittivo della web app e delle sue funzionalità	PTI_WA_DT2 PTI_WA_TU_1
--	--	--	--	---------------------------

Frane nelle coste alte (FCA): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Elaborazione di Linee guida per l'individuazione e schedatura speditiva dei tratti di costa critici	FCA_AP_1	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	FCA_AP_LG1 FCA_AP_MF1
Elaborazione di Linee guida per la definizione degli scenari di evento per diversi livelli di approfondimento, a partire da uno speditivo;	FCA_AP_2	Area di progetto (AP)	-Linee guida (LG) -Modulo formativo (MF)	FCA_AP_LG2 FCA_AP_MF2
Elaborazione di Linee guida per lo studio di dettaglio di una zona critica	FCA_AP_3	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	FCA_AP_LG3 FCA_AP_MF3
Elaborazione di Linee guida per la gestione, per finalità di protezione civile, del rischio dovuto alle FCA	FCA_AP_4	Area di progetto (AP)	- Linee guida (LG) - Modulo formativo (MF)	FCA_AP_LG4 FCA_AP_MF4
Individuazione, mappatura e schedatura speditiva delle zone a maggiore criticità	FCA_AS_1	Area di studio (AS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni - Mappature (MP)	FCA_AS_DT_1 FCA_AS_MP_1
Definizione speditiva degli scenari di evento e di rischio per un campione di zone a maggiore criticità	FCA_AS_2	Area di studio (AS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni - Mappature (MP)	FCA_AS_DT_2 FCA_AS_MP_2
Analisi di dettaglio su un caso di studio	FCA_SS_1	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle modellazioni effettuate e degli esiti delle medesime; - Mappature (MP)	FCA_SS_DT_1 FCA_SS_MP_1
Redazione di un piano speditivo di protezione civile	FCA_SS_2	Sito specifico (SS)	- Documento tecnico (DT) descrittivo delle elaborazioni effettuate; - Mappature	FCA_SS_DT_2 FCA_SS_MP_2

Mareggiate nelle coste basse (MA): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Censimento e schedatura fenomeni di mareggiata	MA_TR_1	Territorio regionale (TR)	Documento tecnico (DT) Mappe (MP)	MA_TR_DT1 MA_TR_MP1
Procedure per l'allertamento	MA_TR_2	Territorio regionale (TR)	Documento tecnico (DT)	MA_TR_DT2
Individuazione transetti e rilievi topografici	MA_AS_1	Area di studio (AS)	Documento tecnico (DT) Rilievi (AP)	MA_AS_DT1 MA_AS_AP1
Modello previsionale	MA_AS_2	Area di studio (AS)	Documento tecnico (DT) Modulo formativo (MF)	MA_AS_DT2 MA_AS_MF1
Sperimentazione dei prodotti realizzati	MA_AS_3	Area di studio (AS)	Documento tecnico (DT) Bollettino sperimentale giornaliero per allertamento	MA_AS_DT3 MA_AS_DT4
Realizzazione web gis	MA_AS_4	Area di studio (AS)	Tool informatico (TI)	MA_AS_TI1

GeoDB Rischi (GR): Servizi da eseguire e output da realizzare			
Servizio	Codice servizio	Output	Codice output
Analisi dei requisiti	GR_1	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GR_DT_1
Progettazione concettuale	GR_2	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GR_DT_2
Progettazione logica	GR_3	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GR_DT_3
Implementazione fisica	GR_4	- GeoDB funzionante - Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GR_TI_1_ver1 GR_DT_4
Popolamento e validazione	GR_5	- GeoDB implementato e validato - Documento tecnico relativo alle attività effettuate	GR_TI_1_ver2 GR_DT_5
Documentazione e metadazione	GR_6	- Documento tecnico relativo alle attività effettuate - Tutorial su GeoDB e sue funzionalità - Manuali tecnici - Manuali d'uso	GR_DT_6 GR_TU_1 GR_DT_7 GR_DT_8

Indice di sostenibilità territoriale (IST): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice	Contesto di applicazione	Output	Codice output

	servizio			
Elaborazione di Linee guida per la definizione dell'Indice di Sostenibilità Territoriale delle attività e prodotti realizzati	IST_TR_1	Area di progetto (AP)	Linea guida	IST_AP_LG1
Sperimentazione delle linee guida per le sette regioni coinvolte nel progetto	IST_TR_1		Documento tecnico (DT) relativo ad attività ed esiti delle stesse	IST_TR_DT1

Indice di Rischio Incendi Boschivi legato alla Pericolosità Idrogeologia (IRIBPI): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Acquisizione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico (APAI)	APAI_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo	APAI_TR_DT_1
Analisi Storica degli Incendi (ASI)	ASI_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo	ASI_TR_DT_1
Perimetrazione (P) delle nuove aree individuate	P_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo Mappe (MP)	P_TR_DT_1 P_TR_MP_1
Determinazione di appropriate Strategie Conservative (DSC) (attività di prevenzione strutturale)	DSC_AP_1	Area di Progetto (AP)	Procedure (DT)	DSC_AP_DT_1
Elaborazione Documento (ED) per l'individuazione delle aree soggette a rischio incendi boschivi con pericolosità idrogeologica	ED_AP_1	Area di Progetto (AP)	Linee Guida (LG)	ED_AP_LG_1

Presidio Territoriale AIB (PTAIB): Servizi da eseguire e output da realizzare				
Servizio	Codice servizio	Contesto di applicazione	Output	Codice output
Studio dell'organizzazione regionale del Volontariato AIB (SV)	SV_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo relativo al funzionamento del Volontariato di protezione civile	SV_TR_DT_1
Verifica dei percorsi Formativi per Operatori AIB (VFO)	FO_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo	VFO_TR_DT_1
Verifica di percorsi Formativi per Avvistatori AIB (VFA)	VFA_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo	VFA_TR_DT_1

Verifica corsi DOS (VDOS)	VDOS_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento tecnico (DT) descrittivo	VDOS_TR_DT_1
Mappatura dei punti di Avvistamento Fissi (MA);	MA_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento Tecnico (DT) descrittivo Mappe (MP)	MA_TR_DT_1 MA_TR_MP_1
Mappatura della rete Stradale secondaria per fini AIB (MS)	MS_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento Tecnico (DT) descrittivo Mappe (MP)	MS_TR_DT_1 MS_TR_MP_1
Verifica utilizzo apparecchiature radio (VTLC)	VTLC_TR_1	Territorio Regionale (TR)	Documento Tecnico (DT)	VTLC_AP_DT_1
Definizione di Standard Formativi per figure specialistiche quali i Presidi Territoriali AIB (DSFPT)	DSFPT_AP_1	Area di Progetto (AP)	Mappe (MP)	DSFPT_AP_DT_1
Elaborazione Procedure per l'utilizzo dei Presidi Territoriali AIB (EPPT)	EPPT_AP_1	Area di Progetto (AP)	Documento Tecnico (DT)	EPPT_AP_DT_1

7 Cronoprogramma

Il periodo durante il quale i servizi dovranno essere forniti va dalla data del verbale di inizio lavori fino al giorno 30 ottobre 2028, a meno di eventuali proroghe che comunque non comporteranno ulteriori oneri per il Committente.

L'attività di erogazione dei servizi e di consegna degli output è organizzata su base semestrale.

La **cronologia delle attività** per l'erogazione dei servizi è quella indicata nella tabella che segue.

Linea di attività		Servizio	Semestri				
			2 sem	1 sem	2 sem	1 sem	2 sem
			2026	2027	2027	2028	2028
Coordinamento generale		COORD					
		IST_TR_1					
2.1 Riduzione dei rischi idraulico, idrogeologico e costiero	2.1.1 - GeoDB Eventi (GE)	GE_1					
		GE_2					
		GE_3					
		GE_4					
		GE_5					
		GE_6					
	2.1.2.1 - Fiumi tominati (FT)	FT_AP_1					
		FT_AP_2					
		FT_AP_3					
		FT_AS_1					
		FT_AS_2					
		FT_AS_3					
		FT_SS_1					
		FT_SS_2					

2.2 Miglioramento dell'operatività del Sistema	2.1.2.2 - Piccole Dighe (PD)	FT_SS_3					
		PD_AP_1					
		PD_AP_2					
		PD_AP_3					
		PD_AP_4					
		PD_AP_5					
		PD_TR_1					
		PD_TR_2					
		PD_TR_3					
		PD_TR_4					
		PD_SS_1					
		PD_SS_2					
	2.1.2.3 - Aree percorse dagli incendi (API)	API_AP_1					
		API_AP_2					
		API_AP_3					
		API_AP_4					
		API_AP_5					
		API_TR_1					
		API_AS_1					
		API_SS_1					
	2.1.2.4 - Presidio territoriale intercomunale (PTI)	API_SS_2					
		PTI_AI_1					
		PTI_AI_2					
		PTI_AI_3					
		PTI_AI_4					
		PTI_AI_5					
	2.1.3.1 Frane nelle coste alte (FCA)	PTI_AI_6					
		FCA_AP_1					
		FCA_AP_2					
		FCA_AP_3					
		FCA_AP_4					
		FCA_AS_1					
		FCA_AS_2					
		FCA_SS_1					
	2.1.3.2 Mareggiate nelle coste basse (MA)	FCA_SS_2					
		MA_TR_1					
		MA_TR_2					
		MA_AS_1					
		MA_AS_2					
	2.1.4 GeoDB Rischi (GR)	MA_AS_3					
		GR_1					
		GR_2					
		GR_3					
		GR_4					
		GR_5					
	3.1 Mitigazione del rischio di incendi boschivi in aree interessate da pericolosità idrauliche e idrogeologiche (IRIBPI)	GR_6					
		APAI_TR_1					
		ASI_TR_1					
		P_TR_1					
		DSC_AP_1					
	3.2 Presidio Territoriale AIB (PTAIB)	ED_AP_1					
		SV_TR_1					
		VFO_TR_1					
		VFA_TR_1					

		VDOS_TR_1					
		MA_TR_1					
		MS_TR_1					
		VTLC_AP_1					
		DSFPT_AP_1					
		EPPT_AP_1					

8 Calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi

Il costo totale per l'acquisizione dei singoli servizi è la somma del costo del personale, delle spese generali e di missione e dell'utile d'impresa:

Voci	Costo totale
A. Costo del personale	A + B + C
B. Spese generali e di missione (13 % di A)	
C. Utile d'impresa (10% di A + B)	

Per il calcolo del costo del personale si è fatto riferimento al costo annuo per varie figure professionali ricavabile da una indagine di mercato, realizzata sotto la supervisione del R.U.P. anche con il supporto dell'intelligenza artificiale, considerando le sette regioni oggetto dell'affidamento.

Le figure professionali, i costi del personale e i costi totali, all'anno e al giorno, considerati ai fini del calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi sono riportati nella tabella che segue.

Figura professionale	Costo personale	
	Costo anno	Costo giorno
Project manager (PM)	85.000,00 €	337,30 €
Senior (S)	70.000,00 €	277,78 €
Middle (M)	50.000,00 €	198,41 €

Per le figure professionali sopraindicate è previsto un impegno continuo per l'intera durata del progetto (2,5 anni) e quindi per il calcolo del costo al giorno sono stati considerati n. 252 giorni lavorativi all'anno.

Per il calcolo del costo del personale della maggior parte dei servizi richiesti (elenco completo nel capitolo 6), si è tenuto conto della tipologia, numero e impiego temporale (numero giorni/uomo) delle figure professionali che si sono stimate come necessarie per la realizzazione di tali servizi.

Per altri servizi, viceversa, relativi alle attività da svolgere in Siti Specifici e ai rilievi topobatimetrici, in ragione delle complessità e peculiarità tecniche delle medesime, non sono stati presi a riferimento i costi della tabella sopraripportata ma si è fatto riferimento, in linea con le indagini di mercato effettuate inerenti servizi analoghi, a un costo del personale per giorno/uomo più elevato, pari a 300 euro.

Le voci che concorrono al calcolo del costo per la realizzazione dei singoli servizi sono riportate nella tabella che

segue.

	LINEA DI ATTIVITA'	Servizio	Tipo esperti	N. gg/uomo tot	Costo g/uomo	Costo personale	Spese generali	Utile d'impresa	Costo totale	IVA	TOTALE
	Coordinamento generale	COORD; IST_TR_1	PM	630	337,30	212.500,00	27.625,00	24.012,50	264.137,50	58.110,25	322.247,75
			S	630	277,78	175.000,00	22.750,00	19.775,00	217.525,00	47.855,50	265.380,50
			M	1260	198,41	250.000,00	32.500,00	28.250,00	310.750,00	68.365,00	379.115,00
		Tot. Coordinamento		2.520		637.500,00	82.875,00	72.037,50	792.412,50	174.330,75	966.743,25
2.1 Riduzione dei rischi idraulico, idrogeologico e costiero	2.1.1 - GeoDB Eventi (GE)	GE_1-2-3-4-5-6	M	1.260	198,41	250.000,00	32.500,00	28.250,00	310.750,00	68.365,00	379.115,00
			S	378	277,78	105.000,00	13.650,00	11.865,00	130.515,00	28.713,30	159.228,30
		Tot. GeoDB Eventi		1.638		355.000,00	46.150,00	40.115,00	441.265,00	97.078,30	538.343,30
	2.1.2.1 - Fiumi tominati (FT)	FT_AP_1-2-3	M	630	198,41	125.000,00	16.250,00	14.125,00	155.375,00	34.182,50	189.557,50
		FT_AS_1	M	1512	198,41	300.000,00	39.000,00	33.900,00	372.900,00	82.038,00	454.938,00
		FT_AS_2	M	126	198,41	25.000,00	3.250,00	2.825,00	31.075,00	6.836,50	37.911,50
		FT_AS_3	M	882	198,41	175.000,00	22.750,00	19.775,00	217.525,00	47.855,50	265.380,50
		FT_SS_1		315	300,00	94.500,00	12.285,00	10.678,50	117.463,50	25.841,97	143.305,47
		FT_SS_2		420	300,00	126.000,00	16.380,00	14.238,00	156.618,00	34.455,96	191.073,96
		FT_SS_3		420	300,00	126.000,00	16.380,00	14.238,00	156.618,00	34.455,96	191.073,96
		Totale FT		3315		971.500,00	126.295,00	109.779,50	1.207.574,50	265.666,39	1.473.240,89
	2.1.2.2 - Piccole Dighe (PD)	PD_AP_1-2-3-4-5; PD_TR_1	M	756	198,41	150.000,00	19.500,00	16.950,00	186.450,00	41.019,00	227.469,00
		PD_TR_2	M	1.512	198,41	300.000,00	39.000,00	33.900,00	372.900,00	82.038,00	454.938,00
		PD_TR_3	M	1.764	198,41	350.000,00	45.500,00	39.550,00	435.050,00	95.711,00	530.761,00
		PD_TR_4		210	300,00	63.000,00	8.190,00	7.119,00	78.309,00	17.227,98	95.536,98
		PD_SS_1		735	300,00	220.500,00	28.665,00	24.916,50	274.081,50	60.297,93	334.379,43
		PD_SS_2		420	300,00	126.000,00	16.380,00	14.238,00	156.618,00	34.455,96	191.073,96
		Totale PD		5397		1.209.500,00	157.235,00	136.673,50	1.503.408,50	330.749,87	1.834.158,37
	2.1.2.3 - Aree percorse dagli incendi (API)	API_AP_1-2-3-4-5	M	756	198,41	150.000,00	19.500,00	16.950,00	186.450,00	41.019,00	227.469,00
		API_TR_1;	M	1680	198,41	333.333,33	43.333,33	37.666,67	414.333,33	91.153,33	505.486,67
		API_AS_1	M	840	198,41	166.666,67	21.666,67	18.833,33	207.166,67	45.576,67	252.743,33
		API_SS_1		735	300,00	220.500,00	28.665,00	24.916,50	274.081,50	60.297,93	334.379,43
		API_SS_2		420	300,00	126.000,00	16.380,00	14.238,00	156.618,00	34.455,96	191.073,96
		Totale API		4.431		996.500,00	129.545,00	112.604,50	1.238.649,50	272.502,89	1.511.152,39
	2.1.2.4 - Presidio territoriale intercomunale (PTI)	PTI_AI_1-2-3-4-5	M	4.410	198,41	875.000,00	113.750,00	98.875,00	1.087.625,00	239.277,50	1.326.902,50
		PTI_AI_6 = PTI_WTA	S	378	277,78	105.000,00	13.650,00	11.865,00	130.515,00	28.713,30	159.228,30
		Totale PTI		4.788		980.000,00	127.400,00	110.740,00	1.218.140,00	267.990,80	1.486.130,80
	2.1.3.1 - Frane nelle coste alte (FCA)	FCA_AP_1-2-3-4	M	630	198,41	125.000,00	16.250,00	14.125,00	155.375,00	34.182,50	189.557,50
		FCA_AS_1	M	1.680	198,41	333.333,33	43.333,33	37.666,67	414.333,33	91.153,33	505.486,67
		FCA_AS_2	M	840	198,41	166.666,67	21.666,67	18.833,33	207.166,67	45.576,67	252.743,33
		FCA_SS_1		735	300,00	220.500,00	28.665,00	24.916,50	274.081,50	60.297,93	334.379,43
		FCA_SS_2		420	300,00	126.000,00	16.380,00	14.238,00	156.618,00	34.455,96	191.073,96
		Totale FCA		4.305		971.500,00	126.295,00	109.779,50	1.207.574,50	265.666,39	1.473.240,89
										0,00	0,00
	2.1.3.2 - Mareggiate nelle coste basse (MA)	MA_TR_1	M	1.103	198,41	218.849,21	28.450,40	24.729,96	272.029,56	59.846,50	331.876,07
		MA_TR_2	M	472	198,41	93.650,79	12.174,60	10.582,54	116.407,94	25.609,75	142.017,68
		MA_AS_1		896	300,00	268.800,00	34.944,00	30.374,40	334.118,40	73.506,05	407.624,45
		MA_AS_2	M	472	198,41	93.650,79	12.174,60	10.582,54	116.407,94	25.609,75	142.017,68
		MA_AS_3	M	1.103	198,41	218.849,21	28.450,40	24.729,96	272.029,56	59.846,50	331.876,07
		Totale MA		4.046		893.800,00	116.194,00	100.999,40	1.110.993,40	244.418,55	1.355.411,95
	2.1.4 - GeoDB Rischi	Totale GeoDB Rischi	S	378	277,78	105.000,00	13.650,00	11.865,00	130.515,00	28.713,30	159.228,30
2.2. Miglioramento gestione rischio incendi	2.2.1 Mitigazione rischio incendi boschivi (IRIBPI)		M	504	198,41	100.000,00	13.000,00	11.300,00	124.300,00	27.346,00	151.646,00
	2.2.2 Presidio Territoriale AIB (PTAIB)		M	504	198,41	100.000,00	13.000,00	11.300,00	124.300,00	27.346,00	151.646,00
		Totale incendi		1008		200.000,00	26.000,00	22.600,00	248.600,00	54.692,00	303.292,00
	TOTALI			31.826		7.320.300,00	951.639,00	827.193,90	9.099.132,90	2.001.809,24	11.100.942,14

9 Prospetto economico

Voci	Importi (€)
A - Costo del personale	7.320.300,00
B – Spese generali e di trasferta (13 % di A)	951.639,00
A+B	8.271.939,00
C - Utile d'impresa (10 % di A+B)	827.193,90
Totale costi (A + B + C)	9.099.132,90
IVA	2.001.809,24
Importo totale	11.100.942,14