

## **ALLEGATO 1**

SCHEMA DI ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA REGIONE LOMBARDIA E POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE PER LO SVILUPPO DI ATTIVITÀ SCIENTIFICA SUL TERRITORIO LOMBARDO PER LA DEFINIZIONE DI UNA METODOLOGIA FINALIZZATA ALLA VALUTAZIONE DI SITUAZIONI MULTI-HAZARD E MULTI-RISCHIO, ANCHE IN TERMINI DI SCENARI DI AREA VASTA IN CASI STUDIO SELEZIONATI NELLE AREE MONTANE, AI FINI DELLA PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE

### **TRA**

**REGIONE LOMBARDIA**, d'ora innanzi denominata Regione, con sede legale in Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, C. F. 80050050154, rappresentata dal Direttore Generale della Direzione Generale Territorio e Protezione Civile, Dott. Roberto Laffi, a ciò autorizzato con deliberazione n. 126 del 17/05/2018 "II Provvedimento organizzativo 2018"

### **E**

**POLITECNICO DI MILANO – DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE**, d'ora innanzi denominato DICA, con sede legale in Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano, C. F. 80057930150, Partita IVA 04376620151, rappresentato dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Prof. Alberto Guadagnini, autorizzato alla stipula del presente atto ai sensi dell'art. 21, comma 2, lettera c) dello Statuto del Politecnico di Milano, emanato con Decreto Rettorale rep. n. 623/2012 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 52 del 02/03/2012

Regione e DICA saranno altresì qui di seguito indicati singolarmente come "Parte" e collettivamente come "Parti"

### **PREMESSO CHE**

- Regione, con DGR n. XXXXX ha approvato il presente Accordo di collaborazione (d'ora innanzi denominato Accordo) da sottoscrivere con il DICA per condividere e sviluppare attività di interesse comune tramite un rapporto di collaborazione per lo sviluppo di attività scientifica sul territorio lombardo per la definizione di una metodologia finalizzata alla valutazione di situazioni multi-hazard e multi-rischio, anche in termini di scenari di area vasta in casi studio selezionati nelle aree montane, ai fini della pianificazione di protezione civile ;
- il DICA ha preso visione dei contenuti della succitata DGR n. XXXXXX;
- Regione e DICA intendono collaborare per svolgere, ciascuno secondo le proprie competenze e ai fini della pianificazione di protezione civile, attività complementari e sinergiche che insieme si concretizzino nella condivisione di una metodologia finalizzata alla valutazione di situazioni multi-hazard e multi-rischio, anche attraverso l'approfondimento di scenari di area vasta relativi a casi studio selezionati nelle aree montane e la valutazione dei dati disponibili in merito ai possibili rischi sui diversi territori, sia storici che di base, per possibili modellazioni;
- i soggetti pubblici promuovono la ricerca scientifica e tecnica, in relazione a quanto stabilito dall'art. 9 della Costituzione italiana, coordinandosi tra loro per il perseguimento dei rispettivi fini istituzionali e creando proficui meccanismi pubblico-pubblico;
- la creazione di sinergie tra pubbliche amministrazioni su materie di interesse comune è una delle priorità per le Parti, perché permette di mettere a sistema informazioni, dati e conoscenze in un progetto unitario in cui gli sviluppi sono resi fruibili a ciascuno dei soggetti per i successivi interventi

volti a soddisfare efficacemente gli interessi pubblici primari attribuiti a ciascuno dalla legge;

### **DATO ATTO CHE**

- Regione Lombardia – Unità Organizzativa Protezione Civile -  
Struttura Coordinamento del sistema di volontariato di protezione civile e pianificazione emergenza svolge funzioni tecniche di analisi delle vulnerabilità territoriali e degli scenari di rischio legati ai fenomeni naturali in relazione agli insediamenti urbani e periurbani.

In particolare, l'attività si declina in:

\* definizione degli scenari prioritari di livello regionale e area vasta dei vari rischi territoriali al fine di redigere i relativi piani di settore ed eventuali piani di protezione civile;

\* ideazione, supporto tecnico e coordinamento per la realizzazione di un sistema informativo - PPC on Line - con una stretta connessione dei DB informativi alfanumerici in collegamento agli strati cartografici e geografici: creazione di uno strumento di monitoraggio per la definizione degli scenari di rischio e per la pianificazione di protezione civile sull'intero territorio lombardo;

\* compilazione di piani regionali, di settore (ad iniziare dal Piano Regionale Rischio Sismico - Direttiva del D.P.C.M. 14/01/2014 e suoi aggiornamenti, Rischio Regionale Dighe, Piano rischio valanghe, ecc.) soprattutto riguardo agli studi di vulnerabilità dell'edificato;

\* attività di analisi e di supporto tecnico agli enti locali, al Dipartimento di Protezione Civile per l'individuazione delle DICOMAC e aree di ammassamento soccorritori, alle Prefetture per l'individuazione dei Centri Operativi Misti (COM) nelle province della Regione Lombardia;

- \* supporto tecnico in materia di definizione e approvazione di indirizzi operativi regionali per la redazione e l'aggiornamento dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali a seguito dell'emanazione delle nuove norme nazionali (Codice di Protezione Civile D. Lgs. 1/2018 e Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30/04/ 2021 “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”);
- \* istituzione di gruppi di lavoro interdirezionali, formalmente istituiti, al fine di sviluppare sinergie tra piani di protezione civile e piani di gestione del territorio, ottimizzare e coordinare il lavoro di revisione della l.r. urbanistica 12/2005 per il governo del territorio e del Piano Territoriale Regionale e verificare a livello regionale i PTCP e i PGT fornendo supporto tecnico e pareri di competenza per il coordinamento e l'integrazione dei contenuti della pianificazione di protezione civile;
- \* predisposizione di accordi di collaborazione finalizzati anche al finanziamento di assegni di ricerca per i temi riguardanti la vulnerabilità dei centri storici con la creazione di un gruppo di lavoro per una metodologia speditiva da applicare ad alcuni casi sul territorio in fase di sperimentazione;
- \* supporto tecnico e partecipazione attiva, ai vari livelli territoriali, nell'organizzazione di esercitazioni di Protezione Civile nelle materie di competenza;
- Regione, considerato le sue competenze in materia di pianificazione di protezione civile, valuta positivamente la possibilità di poter condividere con il DICA attività complementari e sinergiche utili alla redazione di piani di protezione civile quali il piano soccorso rischio sismico, il piano rischio valanghe, il piano di gestione del rischio alluvioni e all'applicazione del modello univoco utile alla definizione della vulnerabilità dell'edificato di antica formazione;

- Regione ritiene opportuno semplificare ed inquadrare i rapporti con il DICA nell'ambito di una più efficace collaborazione finalizzata alla condivisione della cultura della pianificazione di protezione civile oltre che di analisi di vulnerabilità dei centri storici in coerenza con gli indirizzi e gli obiettivi della programmazione regionale;

- il Politecnico di Milano, ai sensi del proprio Statuto emanato con Decreto Rettorale rep. n. 623/2012 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 52 del 02/03/2012:

\* è un'istituzione universitaria pubblica e autonoma della Repubblica italiana, che opera nell'interesse della società (art. 2, comma 1);

\* ha per fine primario l'elaborazione e la trasmissione delle conoscenze scientifiche, tecnologiche, umanistiche ed economico-sociali (art. 2, comma 2);

\* considera parte integrante della propria missione il rapporto con il territorio in cui opera e, attraverso le proprie attività istituzionali e la diffusione delle conoscenze e delle innovazioni, ne promuove lo sviluppo e la competitività internazionale. Le competenze del Politecnico sono a servizio dell'intero sistema economico e sociale del Paese (art. 2, comma 3);

\* si propone di assicurare agli studenti una preparazione culturale e professionale all'altezza dei migliori standard internazionali (art. 2, comma 4);

\* incentiva l'accesso pieno e aperto alla conoscenza, promuovendo la libera circolazione e la più ampia diffusione, anche in formato digitale, di contenuti didattici, culturali e organizzativi (art. 4, comma 7);

\* per lo svolgimento delle sue funzioni istituzionali, utilizza risorse finanziarie, infrastrutturali e di personale proprie, nonché ottenute o messe a disposizione da soggetti pubblici o privati (art. 5, comma 2) e può intrattenere

rapporti con soggetti pubblici e privati, anche attraverso partecipazioni, contratti, convenzioni e consulenze (art. 5, comma 3);

\* opera nel campo della formazione culturale e professionale con l'erogazione di corsi o seminari di alta formazione, di perfezionamento, di aggiornamento e di cultura generale, anche attraverso la collaborazione con imprese, istituzioni, enti territoriali e soggetti del terzo settore (art. 5, comma 6);

- il Politecnico di Milano è un ente pubblico che ha tra i propri fini primari l'elaborazione del sapere scientifico mediante il libero esercizio della ricerca al servizio della società. Esso può stipulare accordi di collaborazione con altri enti pubblici per lo svolgimento di attività istituzionali d'interesse comune;

- il DICA ha tra gli obiettivi quello di favorire la trasversalità tra le discipline caratterizzanti l'Ingegneria Civile e Ambientale, consentendo di affrontare le problematiche del settore con un approccio integrato. La missione principale del DICA è quella di operare, con la ricerca, la formazione ed il trasferimento tecnologico, sui temi del rilevamento, della geologia, della geotecnica, dell'idraulica, dell'idrologia, della gestione delle risorse idriche, delle reti di trasporto, dell'analisi e del progetto di strutture ed infrastrutture, dell'ingegneria sismica, della messa in sicurezza delle strutture storiche, delle costruzioni idrauliche e marittime;

- il DICA possiede, per quanto sopra indicato, le competenze specifiche richieste per questa collaborazione. In particolare, il gruppo di ricerca del DICA coinvolto nel presente Accordo possiede un'esperienza consolidata negli anni nei campi relativi allo studio dei rischi naturali e nella costruzione di scenari che valutano l'impatto sui territori dei diversi fenomeni naturali calamitosi (hazard), nonché finalizzati a tematiche di

protezione civile. Il DICA ha infatti partecipato a numerosi progetti scientifici, a livello nazionale ed internazionale, oltre all'attività didattica e tesi di laurea magistrale; infine, il DICA ha prodotto numerose pubblicazioni scientifiche sui temi oggetto dell'Accordo;

- ai sensi dell'art. 2, commi 1 e 2 del D. Lgs. 02/01/2018, n. 1, "Codice di Protezione Civile", sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento. La previsione consiste nell'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per le esigenze di allertamento del Servizio nazionale, ove possibile, e di pianificazione di protezione civile;

- la l.r. 29/12/2021, n. 27 "Disposizioni regionali in materia di protezione civile" riporta quanto di seguito:

\* art. 5, comma 1: "Regione provvede all'attuazione delle attività di protezione civile di cui all'art. 2 del Codice, volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento";

\* art. 5, comma 3, lettera b): "Regione, ai sensi dell'art. 11, comma 1, del Codice, assicura le attività di competenza in materia di protezione civile, con particolare riguardo agli indirizzi per la redazione, l'aggiornamento, la revisione e la valutazione periodica dei piani di protezione civile degli enti di area vasta e dei comuni, ai sensi dell'articolo 17";

\* art. 15, comma 2, lettera a): "Regione individua gli elementi strategici minimi e indispensabili per consentire l'azione di soccorso di protezione civile, in conformità agli indirizzi nazionali sulla pianificazione di protezione

civile di cui all'art. 18, comma 4, del Codice, ivi compresi l'estensione territoriale di riferimento, l'individuazione dei rischi e degli scenari, il modello di intervento ai vari livelli territoriali”;

\* art. 15, comma 2, lettera e): “Regione definisce il fabbisogno delle attività formative e di addestramento del volontariato e degli operatori istituzionali impegnati in compiti di protezione civile, nonché delle attività di informazione della popolazione sui rischi presenti sul territorio regionale”;

- Regione e DICA intendono integrare le rispettive competenze istituzionali attraverso lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

- le Parti condividono un comune interesse nella realizzazione delle finalità di cui sopra;

- le Parti metteranno a disposizione risorse umane, strumentali e culturali, conoscenze, esperienze e professionalità necessarie per il buon esito dello svolgimento delle attività previste dal presente Accordo;

- le Parti dispongono di risorse umane e strumentali per l'esecuzione della ricerca comune, come meglio dettagliata nell'Allegato A - Progetto, che costituisce parte sostanziale ed integrale del presente Accordo;

- Regione e DICA intendono sottoscrivere il presente Accordo per attivare una collaborazione avente ad oggetto un'attività di studio e ricerca per lo sviluppo di attività scientifica sul territorio lombardo per la definizione di una metodologia finalizzata alla valutazione di situazioni multi-hazard e multi-rischio, anche in termini di scenari di area vasta in casi studio selezionati nelle aree montane, ai fini della pianificazione di protezione civile;

- la cooperazione è finalizzata allo scambio di conoscenze, alla formazione e alla diffusione della cultura di protezione civile e pertanto risponde all'esigenza di conseguire gli obiettivi che le Parti hanno in comune;
- l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico;
- le Parti hanno individuato, al fine di disciplinare lo svolgimento di attività comuni, lo strumento dell'Accordo concluso tra pubbliche amministrazioni ai sensi della seguente normativa: art. 5, comma 6 del D. Lgs. 18/04/2016, n. 50; art. 11, commi 2 e 3 e art. 15 della Legge 07/08/1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni.

Tale disciplina risulta essere applicabile atteso che:

- \* la cooperazione è finalizzata allo scambio di conoscenze, alla formazione e alla ricerca e pertanto risponde all'esigenza di conseguire gli obiettivi che le Parti hanno in comune;
- \* l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti l'interesse pubblico;
- \* le amministrazioni partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20% delle attività interessate dalla cooperazione, sulla base del fatturato realizzato dalle stesse negli ultimi tre anni in tale specifico ambito;
- \* la scelta del succitato strumento è finalizzata allo sviluppo di attività di interesse comune tra le Parti, perseguendo gli stessi obiettivi di rilevanza pubblica e sviluppando attività condivise in collaborazione, affinché siano svolte secondo il principio dell'efficienza e del buon andamento della pubblica amministrazione;
- Regione individua, pertanto, nel DICA, quale istituzione di ricerca che opera con finalità scientifiche e socio-istituzionali, il partner che condivide un comune interesse nella realizzazione delle finalità di cui sopra.

## **DATO QUANTO SOPRA ESPOSTO SI STIPULA IL SEGUENTE**

### **ACCORDO**

#### **Articolo 1 – Oggetto**

Oggetto del presente Accordo tra Regione e DICA è la redazione di studi conoscitivi, indirizzi metodologici e modalità operative, per lo sviluppo di attività scientifica sul territorio lombardo, per la definizione di una metodologia finalizzata alla valutazione di situazioni multi-hazard e multi-rischio, anche attraverso l'approfondimento di scenari di area vasta relativi a casi studio selezionati nelle aree montane. Tale metodologia è funzionale alla redazione del Piano di protezione civile di livello regionale e dei relativi Piani di settore, aventi la finalità di contrastare le situazioni di pericolo e di sviluppare misure per fronteggiare queste situazioni di emergenza mediante allertamento, misure di salvaguardia anche preventive, modalità di intervento e assistenza e soccorso della popolazione.

#### **Articolo 2 – Attività**

Regione e DICA, attraverso il presente Accordo, concorreranno alla realizzazione delle attività necessarie per lo sviluppo di quanto specificato, come oggetto, nell'Articolo 1.

Nell'ambito del presente Accordo, le Parti intendono quindi studiare procedure per la costruzione di scenari di area vasta dovuti all'occorrenza di più eventi naturali calamitosi su uno stesso territorio (multi-hazard), valutandone quindi il loro impatto (multi-rischio), considerando anche fenomeni indotti (effetti a cascata), per finalità della pianificazione di protezione civile. Si esamineranno, in particolare, le problematiche inerenti

ai territori montani lombardi, focalizzandosi su alcune aree selezionate come casi studio. Saranno sviluppate specifiche applicazioni, anche tramite l'utilizzo di abachi e GIS (Sistemi Informativi Geografici), considerando i possibili hazard ed altri fattori, quali i fenomeni di abbandono del territorio, particolari vulnerabilità dell'edificato e/o esposizione.

Gli scenari sono da intendersi in senso deterministico, quindi, come studio degli accadimenti, con le varie concatenazioni, occorrenti a seguito del verificarsi dei fenomeni singoli o multi-hazard, non associati a specifici tempi di ritorno o probabilità;

I temi di interesse comune, oggetto delle attività che le Parti realizzeranno congiuntamente nell'ambito del presente Accordo, sono in particolare:

- il sistema regionale di protezione civile e le azioni regionali per la valutazione e la gestione dei rischi in Lombardia a cura di Regione;
- la promozione della cultura della protezione civile, individuando buone pratiche ai fini della comunicazione e della salvaguardia della popolazione in relazione ai rischi;
- l'identificazione e la definizione dei territori montani lombardi oggetto dei casi studio e loro caratterizzazione, sia in termini di dati relativi alle caratteristiche territoriali (tipologia del costruito, densità di popolazione, flussi migratori, spopolamento e abbandono del territorio, utilizzo del suolo, ecc.), sia in termini di hazard, sia di rischi;
- la definizione di procedure per la costruzione di scenari di area vasta, che prevedano la concomitanza di diversi hazard (multi-hazard) e/o diversi rischi (multi-rischio) utili ai fini della pianificazione di protezione civile e alla definizione dei sub-ambiti. Abachi e GIS saranno strumenti che supporteranno la procedura nella costruzione degli scenari in modo quantitativo, o perlomeno qualitativo.

Il dettaglio operativo delle iniziative di collaborazione e la quantificazione delle risorse necessarie per la loro attuazione è descritta nell'Allegato A - Progetto compreso nel presente Accordo.

L'Allegato A – Progetto costituisce parte sostanziale e integrante del presente Accordo.

Le Parti si impegnano inoltre a svolgere azioni condivise finalizzate alla:

- programmazione e calendarizzazione di momenti di incontro per monitorare gli stati di avanzamento delle attività;
- promozione e divulgazione degli esiti della presente collaborazione verso il sistema regionale di protezione civile e il mondo della ricerca.

Le Parti si danno reciprocamente atto ed assumono formale impegno affinché tutte le attività oggetto del presente accordo vengano svolte con ricorso alle proprie risorse.

### **Articolo 3 – Istituzione del Tavolo di lavoro e responsabili scientifici**

Regione e DICA convengono sull'esigenza di istituire un Tavolo di lavoro che segua l'andamento delle operazioni, monitori le azioni programmate, individui nel dettaglio le attività di cui all'art. 2 e all'Allegato A - Progetto facente parte integrante al presente Accordo e sia responsabile della redazione dei prodotti previsti. Il Tavolo è composto da rappresentanti di Regione e del DICA; ai lavori del Tavolo possono essere invitati a partecipare enti locali e altri stakeholder.

Per il DICA, il Responsabile Scientifico delle attività previste dal presente Accordo è l'ing. Maria Pia Boni.

Regione designa l'ing. Sara Elefanti quale Responsabile Amministrativo regionale e l'arch. Antonella Belloni e l'arch. Robert Ribaudo quali Referenti Tecnici per la realizzazione delle attività previste dal presente Accordo.

#### **Articolo 4 – Modalità di collaborazione**

Regione e DICA concordano di regolamentare il rapporto di collaborazione nel modo che segue, declinandolo per le diverse attività previste all'art. 2 e per il coordinamento del Tavolo previsto all'art. 3. L'elenco dettagliato delle attività e la relativa valutazione economica sono riportati nell'Allegato A - Progetto, parte sostanziale e integrante del presente Accordo.

Di seguito si individuano i compiti specifici delle Parti:

- Regione mette a disposizione del DICA il proprio personale esperto per il trasferimento di conoscenze verso il mondo della ricerca sulle materie di cui all'art. 1 del presente Accordo. Tali conoscenze verranno trasferite nell'ambito di seminari e diffusione a stampa, secondo quanto dettagliato nell'Allegato A - Progetto;
- Regione indirizza e verifica la realizzazione delle attività di ricerca di cui al presente Accordo, rispettando l'autonomia di ricerca prevista dallo Statuto del Politecnico di Milano;
- Regione fornisce dati e informazioni utili allo svolgimento delle attività oggetto del presente Accordo, impegnandosi altresì a facilitare l'accesso alle banche dati e alle cartografie tematiche in suo possesso, necessarie per la realizzazione delle attività;
- il DICA mette a disposizione di Regione, gli esiti di studi e ricerche sviluppati sui temi oggetto del presente Accordo, intesi anche come esiti conclusivi di progetti esercitativi, tesi e ricerche svolti nell'ambito delle attività del DICA inerenti l'ambito di collaborazione di cui al presente Accordo. Tali esiti, se non sottoposti a vincoli di riservatezza, potranno essere presentati nell'ambito di workshop/seminari presso Regione, secondo quanto dettagliato nell'Allegato A - Progetto;

- DICA e Regione svolgeranno le attività per il raggiungimento degli obiettivi condivisi nei tempi previsti, con autonomia organizzativa e logistica, secondo linee strategiche condivise;
- DICA e Regione condivideranno lo stato di avanzamento delle attività svolte e i risultati conseguiti nel corso dell'attività prevista dal presente Accordo;
- le Parti dovranno garantire la realizzazione delle attività oggetto del presente Accordo attraverso il ricorso alle esperienze di studi e ricerche scientifiche già attivate sul tema oltre che ad attività tecniche specifiche. Le Parti si impegnano inoltre a partecipare ad incontri periodici di valutazione dello stato di avanzamento delle attività per la condivisione dei dati secondo formati coerenti con quelli utilizzati da Regione;
- il monitoraggio delle attività si svolgerà tramite incontri tra i Responsabili Scientifici e Tecnici delle Parti con periodicità trimestrale e sarà finalizzato alla verifica della coerenza delle azioni previste nel presente Accordo, nonché alla valutazione di eventuali problematiche connesse allo svolgimento delle stesse, per la conseguente individuazione di eventuali correttivi.

#### **Articolo 5 – Luogo di svolgimento**

Le attività disciplinate dal presente Accordo, descritte ai precedenti artt. 1 e 2 e dettagliate nell'Allegato A - Progetto, saranno svolte presso le sedi delle Parti, ovvero in sito, laddove fossero necessari sopralluoghi.

#### **Articolo 6 – Contributo finanziario e modalità di trasferimento**

Il valore complessivo del progetto è pari a Euro 92.489,10 (Euro novantaduemilaquattrocentoottantanove/10), di cui:

- Euro 31.744,60 (Euro trentunomilasettecentoquaraantaquattro/60) di cofinanziamento a carico del DICA;

- Euro 25.744,50 (Euro venticinquemilasettecentoquarantaquattro/50) per i costi di personale interno, a carico di Regione Lombardia;

- Euro 35.000,00 (Euro trentacinquemila/00) di cofinanziamento a carico di Regione Lombardia quale contributo al DICA, a parziale copertura delle spese sostenute per l'attuazione del presente Accordo, da utilizzare per le voci di spesa descritte nell'Allegato A - Progetto.

Il dettaglio dei contributi finanziari per ciascuna Parte è riportato nell'Allegato A - Progetto.

Poiché l'oggetto dell'Accordo è strettamente connesso con l'attività istituzionale di ricerca svolta dalle Parti ed il contributo si configura quale compartecipazione alle spese di ricerca e non come corrispettivo erogato a fronte di specifici servizi resi dal beneficiario, il contributo stesso è da ritenersi fuori campo applicazione IVA ai sensi degli artt. 1 e 4 del D.P.R. 26.10.1972, n. 633 e successive modificazioni.

Regione trasferirà al DICA il contributo sopra indicato in due rate:

- prima rata: Euro 27.000,00 (Euro ventisettemila/00), fuori campo applicazione IVA ai sensi degli artt. 1 e 4 del D.P.R. 26.10.1972, n. 633 e successive modificazioni, entro 30 (trenta) giorni dalla sottoscrizione del presente Accordo;
- seconda e ultima rata: Euro 8.000,00 (Euro ottomila/00), fuori campo applicazione IVA ai sensi degli artt. 1 e 4 del D.P.R. 26.10.1972, n. 633 e successive modificazioni, entro il 31/08/2023 previa condivisione e verifica tra le Parti della relazione conclusiva delle attività oggetto dell'Accordo e consegna, mediante posta elettronica certificata, da parte del DICA, della rendicontazione delle spese sostenute per l'esecuzione delle attività previste dal presente Accordo.

La corresponsione avverrà previa emissione da parte del DICA di una lettera di richiesta di erogazione della somma per ciascuna rata, da inoltrarsi a Regione a mezzo posta elettronica certificata, all'indirizzo indicato al successivo art. 18.

Regione effettuerà il trasferimento del contributo entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla ricezione delle richieste presentate dal DICA, tramite il pagamento sul seguente conto di Tesoreria Unica presso la Banca d'Italia, intestato al Politecnico di Milano:

Girofondo su contabilità speciale n. 38075

IBAN: IT73W0100003245139300038075.

Nel caso in cui la prima rata sia integralmente spesa, al termine dell'Accordo DICA richiederà una seconda e ultima rata di importo coerente con le spese effettivamente sostenute e documentate. Qualora, per causa imputabile al DICA, la documentazione di rendicontazione e ogni altra richiesta non venisse dallo stesso prodotta in maniera completa, oppure venissero giustificati costi e spese di importo inferiore a quello del contributo, Regione si riserva di ridurre in misura proporzionale la propria contribuzione e/o di richiedere in tutto o in parte la restituzione di eventuali acconti erogati in misura superiore agli importi dovuti al DICA.

Il DICA si impegna a:

- non beneficiare, per le attività oggetto del presente Accordo, di ulteriori contributi che risultino, ai sensi di altre norme regionali, nazionali o comunitarie, incompatibili con il contributo che sarà erogato dalla Regione Lombardia;
- mantenere per dieci anni, decorrenti dalla data di erogazione del contributo, tutta la documentazione inerente i giustificativi di spesa e i pagamenti effettuati e a consentire, se richiesto, l'accesso a tali documenti e la loro

verifica da parte della Regione Lombardia o di organi a ciò legittimati per legge.

#### **Articolo 7 – Tracciabilità dei flussi**

Le Parti si assumono l'obbligo della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 13/08/2010, n. 136, pena la nullità assoluta del presente Accordo.

Qualora le transazioni relative al presente Accordo siano eseguite senza avvalersi dell'utilizzo del conto di tesoreria unica presso la Banca d'Italia, il presente Accordo si intende risolto di diritto.

Il DICA comunica che il conto dedicato in via non esclusiva alle commesse pubbliche di cui all'art. 3 della L. 13/08/2010, n. 136 è il seguente:

Banca d'Italia – Tesoreria Unica

Girofondo su contabilità speciale n. 83075

IBAN: IT73W0100003245139300038075

intestato al Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale.

#### **Art. 8 – Trattamento del personale e obblighi in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**

Le Parti convengono fin da ora che le attività oggetto del presente Accordo potranno essere di tipo sperimentale e potranno comportare esposizione al rischio in funzione dell'effettuazione di eventuali sopralluoghi. In virtù di questo aspetto, la figura del Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca in Laboratorio (RADRL) viene individuata nella persona del Dott. Massimo Compagnoni che, in caso di necessità, avrà l'onere di redigere il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) per le attività sperimentali e/o che comportano esposizione al rischio, oggetto del Accordo, eventualmente avvalendosi del supporto dell'addetto locale alla sicurezza (ASPP). Ciascuna Parte provvederà alle coperture assicurative di legge del proprio personale

che, in virtù del presente Accordo, verrà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività. Il personale di entrambe le Parti contraenti è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti al presente Accordo, nel rispetto reciproco della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D. Lgs. 09/04/2008, n. 81 e successive modificazioni e/o integrazioni, osservando in particolare gli obblighi di cui all'art. 20 del Decreto citato, nonché le disposizioni del Responsabile di struttura ai fini della sicurezza.

#### **Art. 9 – Riservatezza**

Le Parti convengono fin da ora che per lo svolgimento delle attività previste dal presente Accordo non è previsto lo scambio di informazioni riservate e/o confidenziali.

#### **Articolo 10 - Validità dell'Accordo e recesso**

Il presente Accordo entrerà in vigore dalla data della sua sottoscrizione, laddove per data di sottoscrizione si intende la data di apposizione dell'ultima firma, e avrà validità fino 31 luglio 2023. L'Accordo si intenderà tacitamente risolto alla sua naturale scadenza, fatta salva la possibilità di procedere, prima della scadenza, con una proroga previo accordo scritto (scambio di lettere) tra le Parti; le lettere di richiesta/accettazione di proroga dovranno essere sottoscritte dai sottoscrittori del presente Accordo e inviate mediante posta elettronica certificata agli indirizzi indicati al successivo art. 18.

In ogni caso le Parti potranno recedere dal presente Accordo in ogni momento, per sopravvenute modifiche normative o altre ragioni di pubblico interesse, mediante comunicazione da trasmettere mediante posta elettronica certificata, agli indirizzi indicati al successivo art. 18, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi.

Nel caso di recesso della Regione, questa rimborserà al DICA le eventuali spese sostenute ed impegnate, in base all'Accordo, fino al momento del ricevimento della comunicazione del recesso.

Nel caso di recesso del DICA, questo restituirà alla Regione eventuali somme percepite per attività non completate secondo quanto previsto negli artt. 1 e 2 del presente Accordo e nell'Allegato A - Progetto.

#### **Articolo 11 – Utilizzazione e pubblicazione dei dati forniti e dei risultati**

I dati forniti da Regione dovranno essere utilizzati per le attività del presente Accordo. Ogni eventuale altro utilizzo potrà avvenire previa autorizzazione da richiedere a Regione citando Regione come fonte fornitrice del materiale; inoltre, di ogni elaborazione manuale o automatica eseguita sul materiale fornito dovrà essere portata a conoscenza Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Protezione Civile.

#### **Art. 12 – Utilizzo del nome e del logo delle Parti**

Qualora, nell'attuazione delle attività previste dal presente Accordo, dovesse rendersi necessario l'utilizzo del nome e/o del logo del Politecnico di Milano, Regione dovrà presentare richiesta scritta di autorizzazione, da trasmettere via mail agli indirizzi indicati al successivo art. 18.

Tale richiesta dovrà fare esplicito riferimento al presente Accordo, dovrà contenere una dettagliata descrizione dell'evento o del prodotto sul quale si vorrebbe comparisse il nome e/o il logo. Eventuale materiale disponibile a qualificare meglio la richiesta (locandina dell'evento, anche in bozza, e/o bozza del prodotto) dovrà essere allegato alla richiesta. Il logo del Politecnico di Milano potrà essere utilizzato solo in seguito ad esplicita e scritta autorizzazione da parte del Rettore.

### **Articolo 13 – Uso dei risultati**

I risultati derivanti dalle attività svolte nell'ambito del presente Accordo sono di proprietà comune di entrambe le Parti, che li potranno sfruttare liberamente nell'ambito delle proprie attività istituzionali.

L'analisi e i risultati finali saranno condivisi tra le Parti. Il format, la struttura ed il know-how che scaturiranno dalle ricerche elaborate nell'ambito del presente Accordo saranno condivisi tra le Parti e potranno essere utilizzati per essere applicati, coerentemente per i propri fini istituzionali.

Le Parti concordano sin da ora che le attività svolte nell'ambito del presente Accordo, per propria natura, non potranno comportare invenzioni tali da essere titolo per acquisire eventuali diritti brevettuali. Resta comunque inteso che, nel caso in cui dalle attività dovessero scaturire risultati inventivi suscettibili di brevettazione ovvero tutelabili attraverso privative industriali, la gestione e l'uso dei diritti di proprietà industriale su tali risultati sarà regolato da apposito accordo tra le Parti, redatto nel rispetto dei regolamenti e delle policies delle Parti in materia di proprietà intellettuale.

Le Parti potranno pubblicare i risultati per scopi di ricerca scientifica, su riviste nazionali o internazionali, presentare i risultati a convegni, seminari o simili e i referenti scientifici potranno liberamente utilizzare i risultati della ricerca allo scopo di ricavarne presentazioni o pubblicazioni di carattere scientifico. Qualsiasi documento o prodotto scientifico riconducibile all'attività di ricerca disciplinata dal presente Accordo dovrà fare menzione esplicita al fatto che si tratta di progetto svolto in collaborazione tra le Parti.

### **Articolo 14 – Codice Etico e di Comportamento**

Regione dichiara di aver preso piena e completa visione del Codice Etico e di Comportamento del Politecnico di Milano, emanato con Decreto Rettorale

rep. n. 2852/2021, prot. n. 53516/I/1 del 31/03/2021, pubblicato al seguente indirizzo: [www.normativa.polimi.it/codici](http://www.normativa.polimi.it/codici).

Le Parti si impegnano, per tutta la durata del presente Accordo e per tutte le attività ad esso comunque riferibili, a tenere una condotta in linea con i principi contenuti nel suddetto Codice, nonché a farlo conoscere e a farvi attenere i propri dipendenti e collaboratori e chiunque partecipi all'esecuzione dell'Accordo stesso, osservando e facendo osservare ai citati soggetti un comportamento ad esso pienamente conforme e che non risulti lesivo dell'immagine e, comunque, dei valori morali e materiali in cui le Parti si riconoscono e che applicano nell'esercizio della propria attività, anche con riferimento ai rapporti con terzi.

Resta espressamente inteso che qualora, nelle attività del presente Accordo, una Parte e/o propri dipendenti e/o collaboratori etc. pongano in essere comportamenti illeciti ai sensi del D. Lgs. 08/06/2001, n. 231 e/o in violazione dei codici suindicati, tali comportamenti costituiscono inadempimento contrattuale.

#### **Articolo 15 - Trattamento dei dati personali**

Le Parti dichiarano reciprocamente di essere informate (e, per quanto di ragione, espressamente acconsentire) che i “dati personali” forniti, anche verbalmente ai fini del presente Accordo, vengano trattati esclusivamente per le finalità dell'Accordo stesso, mediante le operazioni descritte dall'art. 4.2 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), consapevoli che il mancato conferimento può comportare la mancata o parziale esecuzione dell'Accordo. Inoltre, detti dati potranno essere trattati per fini statistici, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei

propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati, quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali del Politecnico di Milano.

Ai fini del presente Accordo e in conformità con le disposizioni in materia di privacy sancite dal D. Lgs. 30/06/2003, n. 196 e successive integrazioni e modificazioni e, a far data dal 25/05/2018, dal Regolamento 679/2016/UE (di seguito Normativa Privacy), per dati personali (in seguito Dati) deve intendersi qualsiasi informazione relativa a persona fisica identificata o identificabile, direttamente o indirettamente, attraverso un elemento identificativo come, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: nome, numero di identificazione, identificativo on-line.

Le Parti, in qualità di titolari autonomi del trattamento, comunicano reciprocamente, qualora necessario, quanto segue:

a) i dati identificativi e fiscali delle Parti o delle persone che agiscono per conto delle stesse, nonché altre informazioni quali domiciliazioni ed estremi di conti correnti bancari, che sono raccolti, registrati, riordinati, memorizzati e utilizzati per le finalità funzionali alla stipulazione e all'esecuzione del presente Accordo e per le finalità legate agli adempimenti di legge;

b) i suddetti Dati potranno essere comunicati a soggetti incaricati di effettuare incassi e pagamenti, a soggetti incaricati della revisione del bilancio, nonché alle pubbliche autorità, autorità di vigilanza e/o amministrazioni per gli adempimenti di legge. Inoltre, i Dati potranno essere trattati dai responsabili o da persone autorizzate al trattamento nominate dalle Parti e operanti in Paesi membri dell'UE o extra UE, nell'ambito delle Parti preposte all'adempimento del presente Accordo;

c) il trattamento sarà effettuato da ciascuna Parte anche con mezzi informatici e comunque con l'adozione di misure adeguate a proteggere la sicurezza e la riservatezza dei Dati;

d) i Dati sono conservati presso le Parti nelle rispettive sedi legali e presso i responsabili designati, per il tempo prescritto dalle norme civilistiche e fiscali.

Le Parti garantiscono che i Dati saranno utilizzati in modo lecito, secondo correttezza e per le sole finalità connesse all'esecuzione del presente Accordo, nonché nel rispetto delle vigenti prescrizioni normative in materia di protezione dei Dati.

Le Parti si impegnano altresì ad adottare idonee misure di sicurezza atte a eliminare o a ridurre al minimo i rischi di distruzione o di perdita, anche accidentale, dei Dati trattati, di accesso non autorizzato o di trattamento non conforme nel pieno rispetto della Normativa Privacy. Le Parti sono tenute ad informarsi in maniera tempestiva circa eventuali carenze riscontrate nelle misure di sicurezza o inerenti qualunque altro aspetto di rischio che riguardi il trattamento dei Dati effettuato per l'esecuzione del presente Accordo.

In ogni caso, le Parti sono reciprocamente informate dei propri diritti in accordo con la Normativa Privacy, ed in particolare il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la cancellazione se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al trattamento per motivi legittimi, di limitare il trattamento stesso e, laddove previsto, il diritto alla portabilità dei dati.

Per il Politecnico di Milano il titolare del trattamento dei dati personali è il Direttore Generale su delega del Rettore pro-tempore. Contatto: [dirgen@polimi.it](mailto:dirgen@polimi.it).

Per quanto concerne Regione, il titolare del trattamento dei dati personali è Regione Lombardia, con sede in Piazza Città di Lombardia, 1 – 20124 Milano, nella persona del suo rappresentante legale pro-tempore.

Il Responsabile della Protezione dei dati (RPD) è contattabile al seguente indirizzo mail: rpd@regione.lombardia.it.

I diritti previsti dalla Normativa Privacy potranno essere esercitati da ciascuna Parte mediante richiesta inviata alla controparte. Per il Politecnico di Milano, tale diritto può essere esercitato scrivendo alla casella privacy@polimi.it ovvero scrivendo al Responsabile Gestionale del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale scrivendo alla casella contratti-dica@polimi.it.

Il Responsabile Scientifico dell'Accordo, l'Ing. Maria Pia Boni, sottoscrivendo il presente Accordo dichiara che non saranno raccolti o trattati dati personali diversi da quelli contenuti nell'accordo stesso.

#### **Articolo 16 – Controversie**

Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi vertenza che possa nascere dall'interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente Accordo. Per eventuali controversie o per qualsiasi azione avviata da una Parte contro l'altra in rapporto al presente Accordo, per le quali non sia stato possibile giungere a una composizione amichevole tra le Parti, è competente il Tribunale di Milano.

#### **Articolo 17 – Registrazione e imposta di bollo**

Il presente Accordo, stipulato mediante scrittura privata in formato elettronico, è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 1, lettera b), della Tariffa - Parte seconda, annessa al D.P.R. 26.04.1986, n. 131, i cui oneri saranno a carico della Parte richiedente la registrazione.

Il presente rapporto giuridico è altresì soggetto ad imposta di bollo fin dall'origine ai sensi dell'art. 2 della Tariffa – Parte prima, Allegato A al D.P.R. 26.10.1972, n. 642, i cui oneri sono a carico del DICA. Gli oneri di bollo, nella misura di n. 7 (sette) marche da bollo del valore di Euro 16,00

(Euro sedici/00) cadauna, per un totale pari ad Euro 112,00 (Euro duecentotto/00), sono assolti in modo virtuale a cura del Politecnico di Milano, titolare dell'Autorizzazione Ministeriale n. 392144/92 del 20.04.1993.

### **Articolo 18 – Contatti**

Le Parti di seguito specificano i contatti per la gestione scientifica ed amministrativa del presente Accordo:

#### **Regione Lombardia**

Responsabile Regionale: Ing. Sara Elefanti

E-mail: sara\_elefanti@regione.lombardia.it

PEC: territorio\_protezionecivile@pec.regione.lombardia.it

#### **Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale**

Aspetti scientifici:

Referente scientifico: Ing. Maria Pia Boni

E-mail: mariapia.boni@polimi.it

Aspetti amministrativi:

E-mail: contratti-dica@polimi.it

PEC: pecica@cert.polimi.it

Per richiesta autorizzazione utilizzo nome e logo del Politecnico:

[comunicazione@polimi.it](mailto:comunicazione@polimi.it) e in copia conoscenza [contratti-dica@polimi.it](mailto:contratti-dica@polimi.it).

### **Articolo 19 – Ulteriori disposizioni**

Per quanto non regolato dalle disposizioni del presente Accordo, lo stesso sarà disciplinato da quanto previsto dal Codice Civile e dalle altre disposizioni normative vigenti in materia.

L'Accordo contiene la complessiva volontà delle Parti in merito all'oggetto dello stesso e sostituisce e supera, integralmente e a qualsiasi effetto, ogni precedente accordo, anche verbale, tra le stesse intercorso.

Conseguentemente, risultano inapplicabili le disposizioni di cui agli artt. 1341 e 1342 del Codice Civile.

Qualsiasi modifica all'Accordo dovrà risultare da atto scritto, firmato per accettazione dai rappresentanti legali delle Parti.

Le Parti riconoscono e si danno reciprocamente atto che il contenuto di ogni singola clausola dell'Accordo è stato oggetto di specifica discussione e negoziazione ed è stato interamente concordato tra le medesime.

#### **Articolo 20 – Firma digitale**

Il presente Accordo è firmato digitalmente, in un unico originale, ai sensi del D. Lgs. 07/03/2005, n. 82, successive modifiche, integrazioni e norme collegate; esso sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

Il presente atto è controfirmato per il DICA anche dal Responsabile Scientifico e dal Responsabile Gestionale del DICA, Dott.ssa Daniela Rosa Fagnani, a garanzia della correttezza amministrativo-contabile.

Milano, data della firma digitale

Per Regione Lombardia

Il Direttore Generale della Direzione Generale

Territorio e Protezione Civile

Dott. Roberto Laffi

*F.to Roberto Laffi*

Per il Politecnico di Milano- Dipartimento di

Ingegneria Civile e Ambientale

Il Direttore del Dipartimento

Prof. Alberto Guadagnini

*F.to Alberto Guadagnini*

Il Responsabile Gestionale

Dott.ssa Daniela Rosa Fagnani

*F.to Daniela Rosa Fagnani*

Il Responsabile Scientifico

Ing. Maria Pia Boni

*F.to Maria Pia Boni*

## **ALLEGATO A - PROGETTO**

ALLEGATO ALLO SCHEMA DI ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA REGIONE LOMBARDIA E POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE PER LO SVILUPPO DI ATTIVITÀ SCIENTIFICA SUL TERRITORIO LOMBARDO PER LA DEFINIZIONE DI UNA METODOLOGIA FINALIZZATA ALLA VALUTAZIONE DI SITUAZIONI MULTI-HAZARD E MULTI-RISCHIO, ANCHE IN TERMINI DI SCENARI DI AREA VASTA IN CASI STUDIO SELEZIONATI NELLE AREE MONTANE, AI FINI DELLA PIANIFICAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE

### **1. Finalità della collaborazione**

Obiettivo della collaborazione è lo studio relativo alla possibile concorrenza su un medesimo territorio di diversi fenomeni calamitosi naturali (multi-hazard), sia tra loro indipendenti, sia indotti (a cascata) ed ai conseguenti effetti (multi-rischio), per finalità inerenti alla pianificazione di protezione civile. In particolare, la collaborazione sarà focalizzata sulle problematiche inerenti ai territori montani lombardi.

#### *1.1 Finalità di Regione Lombardia*

Le finalità specifiche di Regione Lombardia nell'ambito dell'Accordo sono:

- diffondere la cultura della protezione civile nell'ambito degli studi superiori e della ricerca scientifica, anche attraverso la definizione di tutti i fattori che compongono il rischio, con particolare attenzione alla prevenzione;
- definire gli scenari prioritari di livello regionale e area vasta dei vari rischi territoriali al fine di redigere i relativi piani di settore ed eventuali piani di protezione civile di tutti i livelli;

- ideare e supportare tecnicamente la realizzazione all'interno del sistema informativo - PPC on Line - con una stretta connessione dei DB informativi alfanumerici in collegamento agli strati cartografici e geografici, uno strumento di monitoraggio per la definizione degli scenari di rischio e per la pianificazione di protezione civile sull'intero territorio lombardo;
- redigere i piani regionali di settore (Piano Soccorso Rischio Sismico - Direttiva del D.P.C.M. 14/01/2014 e suoi aggiornamenti, Piano Regionale Emergenza Dighe, Piano Rischio Valanghe, ecc.) e loro interrelazioni con approfondimenti agli studi di vulnerabilità dell'edificato;
- analizzare gli studi ufficiali che riguardano gli scenari di rischio per la definizione di una metodologia finalizzata alla valutazione di situazioni multi-hazard e multi-rischio, anche in termini di scenari di area vasta in casi studio selezionati nelle aree montane, ai fini della pianificazione di protezione civile;
- sviluppare misure per fronteggiare queste situazioni di emergenza, mediante l'allertamento, le misure di salvaguardia anche preventive, modalità di intervento e l'assistenza ed il soccorso della popolazione;
- definire preventivamente una metodologia che garantisca la perimetrazione degli scenari dei piani di area vasta;
- individuare e definire le aree di ammassamento soccorritori a carattere provinciale/regionale e supportare le amministrazioni locali nell'aggiornamento della loro pianificazione di protezione civile, considerando i rischi sopra menzionati;
- avere un feedback per migliorare la cultura dell'autoprotezione delle popolazioni esposte ai vari rischi e per aggiornare le buone pratiche per la definizione degli scenari di rischio nella pianificazione di protezione civile;

- creare un network con gli enti e gli *stakeholder* interessati in merito alla ricerca scientifica e innovazione tecnologica sui temi sopra riportati.

## 1.2 Finalità del Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Le finalità specifiche del Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale nell'ambito dell'Accordo sono:

- diffondere lo studio e la conoscenza dei rischi naturali nei territori montani lombardi e della complessità legata al multi-hazard e multi-rischio;
- sviluppare e promuovere la cultura del rischio (nelle sue componenti) con particolare riferimento al multi-hazard e multi-rischio in territori montani, ai fini della pianificazione di protezione civile, tramite incontri, sopralluoghi, analisi dei dati territoriali e sviluppo dei casi in esame;
- elaborare idee e proposte sulle procedure, in particolare, sui casi studio selezionati e sviluppare progetti specifici condivisi.

## **2 Attività, tempi e risorse**

### 2.1 Attività, ricerche e studi a cura di Regione Lombardia

Regione Lombardia, nell'ambito del presente Accordo e nell'ambito istituzionale, rende disponibili funzionari esperti per coordinare e supportare le attività di gestione del presente Accordo nel periodo di vigenza dello stesso, al fine di garantire:

- supporto tecnico con verifica in campo mediante sopralluoghi dei territori montani lombardi che possono essere maggiormente interessati a situazioni multi-hazard e multi-rischio;
- fornitura di materiale tecnico pregresso e di dati conoscitivi necessari alla realizzazione del progetto GIS;

- coordinamento delle fasi di analisi degli studi relativi al documento di quantificazione od almeno di qualificazione dei rischi per ciascun sito scelto a campione, supporto tecnico per i rapporti istituzionali con le comunità locali;
- monitoraggio dell'attività relativa alla scelta del metodo finalizzata alla valutazione di situazioni multi-hazard e multi-rischio, ai fini della pianificazione di protezione civile;
- monitoraggio, verifica e validazione delle risultanze delle analisi eseguite secondo le linee guida regionali;
- incontri con il responsabile scientifico, il personale del Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale e gli enti interessati.

## 2.2 Attività, ricerche e studi a cura del Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Il Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, nell'ambito delle attività del presente Accordo e nell'ambito della propria attività di ricerca, svilupperà i seguenti specifici temi:

- raccolta e analisi di una selezione di letteratura preesistente nell'ambito della definizione di scenari che prevedono la coesistenza di diversi hazard o diversi rischi (multi-hazard e/o multi-rischio). Gli scenari sono da intendersi in senso deterministico, quindi, come studio degli accadimenti, con le varie concatenazioni, occorrenti a seguito del verificarsi dei fenomeni singoli o multi-hazard, non associati a specifici tempi di ritorno o probabilità;
- identificazione, in accordo con Regione Lombardia, dei territori montani oggetto dei casi studio;

- identificazione dei possibili hazard e rischi che possono interessare i territori montani lombardi, in particolare di quelli inerenti i casi studio;
- raccolta e analisi dei dati preesistenti relativi ai territori identificati come casi studio, sia in termini di caratteristiche territoriali (tipologia del costruito, densità di popolazione, spopolamento e abbandono dei territori, utilizzo del suolo, ecc.), sia in termini di hazard e rischi, anche già monitorati;
- elaborazione di procedure per la definizione di scenari di area vasta che prevedano la concomitanza di diversi hazard (multi-hazard) e/o diversi rischi (multi-rischio), utili ai fini della pianificazione di protezione civile e alla definizione dei sub-ambiti. Le procedure utilizzeranno anche abachi e GIS, quindi potranno fornire risultati anche in termini cartografici, e/o di applicazioni specifiche;
- applicazione delle procedure elaborate ai casi studio e predisposizione di scenari di area vasta, tramite l'utilizzo di abachi e GIS.

Al termine delle attività relative al presente Accordo, il personale del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale terrà un seminario conclusivo per la presentazione delle risultanze per la diffusione della cultura di protezione civile in merito al tema del multi-hazard e multi-rischio in territori montani.

Entro novembre 2022 le Parti condivideranno un primo stato di avanzamento della ricerca.

Entro il 31 luglio 2023 le Parti condivideranno il rapporto conclusivo sulle attività svolte congiuntamente.

Un seminario pubblico di presentazione e discussione dei risultati raggiunti verrà progettato e realizzato entro dicembre 2023.

### **3 Tempistiche**

Il cronoprogramma riguarda esclusivamente il periodo di svolgimento delle attività scientifiche che saranno svolte nell'ambito del presente Accordo che sarà finanziato con il contributo di Regione. Il presente cronoprogramma non tiene conto del tempo compreso tra il perfezionamento dell'Accordo e l'avvio delle attività scientifiche, necessario all'avvio delle collaborazioni per lo svolgimento dell'attività stessa.

n.	ATTIVITÀ	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12
1	<b>Analisi di una selezione della letteratura esistente inerente le materie dell'accordo</b>												
1.1	Selezione di materiale bibliografico inerente la costruzione di scenari che considerano situazioni multi-hazard e multi-rischio, specie in ambito montano												
2	<b>Identificazione e definizione dei territori montani oggetto dei casi studio e dei dati ad essi relativi</b>												
2.1	Identificazione e definizione dei territori montani, in accordo con Regione, oggetto dei casi studio in termini areali e amministrativi												
2.2	Raccolta e analisi dei dati preesistenti relativi ai territori identificati come casi studio, in												

	termini sia di caratteristiche territoriali, sia di hazard e rischi												
3	<b>Elaborazione di procedure per la definizione di scenari di area vasta che prevedano la concomitanza di diversi hazard (multi-hazard) e/o diversi rischi (multi-rischio) utili ai fini della pianificazione di protezione civile</b>												
3.1	Definizione delle procedure per la costruzione degli scenari di area vasta che prevedano la concomitanza di diversi hazard (multi-hazard) e/o diversi rischi (multi-rischio), procedure sviluppate a partire dagli studi bibliografici effettuati ed ai possibili tipi di hazard/ rischi relativi ai territori oggetto di studio												
3.2	Definizione di abachi, in base alle procedure stabilite, che possano portare ad una valutazione												

	quantitativa o qualitativa degli indicatori relativi agli scenari suddetti.												
3.3	Predisposizione di un progetto GIS per costruire anche in termini cartografici i suddetti scenari												
4	<b>Applicazione delle procedure elaborate ai casi studio, anche tramite l'utilizzo degli abachi e GIS</b>												
4.1	Applicazione delle procedure elaborate, degli abachi e del GIS, per la costruzione di scenari di area vasta, anche in funzione delle definizioni dei sub-ambiti nei territori identificati come casi studio. Risultati attesi in termini quantitativi, o, almeno qualitativi, come valutazione degli indicatori selezionati come output degli abachi e cartografici.												

<b>5</b>	<b>Interazione con enti e stakeholders coinvolti</b>												
5.1	Incontri con enti e stakeholders coinvolti per lo scambio di dati, documenti e esperienze												
5.2	Seminario conclusivo												
<b>6</b>	<b>Consegna rapporti di ricerca Intermedio/finale</b>												

#### 4. Risorse messe a disposizione

Le Parti collaboreranno per la realizzazione delle finalità del presente Accordo, impegnandosi congiuntamente a realizzare le attività declinate nel punto 2 “Attività, tempi e risorse” mettendo, inoltre, a disposizione le risorse umane interne al proprio ente, le banche dati e la strumentazione informatica e metodologica che, di comune accordo, sarà reputata necessaria.

Per l'esecuzione di quanto indicato al precedente punto 2 Regione Lombardia prevede l'impegno del personale della Direzione Generale Territorio e Protezione civile come specificato nella tabella seguente:

<b>Voci di costo RL</b>	<b>Costo unitario giornaliero (in euro)</b>	<b>Impegno nell'ambito dell'Accordo (n. giornate)</b>	<b>Costo totale (in euro)</b>
Dirigente	474	15	7.110,00
Quadro	192	60	11.520,00
Funzionario tecnico D3/D1 - 80%	94	60	5.640,00
Funzionario amministrativo D4/D1 - 80%	98,3	15	1.474,50
<b>Totale costi personale RL</b>			<b>25.744,50</b>
Contributo economico inclusivo di incarichi di supporto alla ricerca, missioni e spese generali da non rendicontare pari al 25% dell'imponibile			35.000,00
		<b>Totale costi</b>	<b>60.744,50</b>

L'importo di euro 25.744,50 stimato per i costi di personale interno non costituisce emolumento aggiuntivo per lo stesso personale.

Per l'esecuzione di quanto indicato al precedente punto 2, il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale prevede l'impegno del proprio personale strutturato e di personale specializzato individuato secondo le norme

vigenti, i cui costi sono specificati nella tabella seguente:

<b>Categoria</b>	<b>Numero ore</b>	<b>Costo orario</b>	<b>Importo</b>
PTA (personale tecnico) - posizione economica EP2	315	43,36	13.658,4
PTA (personale tecnico) - posizione economica D2	470	22,91	10.767,7
PTA (personale tecnico) - 50% - posizione economica D3	210	16,12	3.385,2
PTA (personale tecnico) - posizione economica C1	210	18,73	3.933,3
<b>Totale costi</b>			<b>31.744,6</b>

Tali importi orari sono concordati tra le Parti. In sede di rendicontazione non dovranno essere presentati *timesheet*, o cedolini stipendiali.

Il valore complessivo relativo alle diverse attività indicate al punto 2, connesse alla realizzazione delle finalità del presente Accordo, è di Euro 92.489,10 (Euro novantaduemilaquattrocentottantanove/10). Le Parti finanziano, ognuna per la parte di propria competenza, i costi relativi al personale interno, connesse alle attività oggetto dell'Accordo.

Il valore dell'apporto di Regione Lombardia, per le attività di sua competenza, è a carico del bilancio regionale ed è pari ad Euro 25.744,50; il valore dell'apporto del Politecnico di Milano –

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, per le attività di sua competenza, è di Euro 31.744,60 ed è coperto con risorse proprie.

La quota di rimborso, pari a Euro 35.000,00, a carico di Regione Lombardia è assicurata dalle risorse iscritte a bilancio regionale previste al capitolo 7725 del bilancio di previsione 2022-2023 per le annualità 2022 e 2023 di competenza della Direzione Generale Territorio e Protezione Civile.

L'importo messo a disposizione da Regione Lombardia per il rimborso delle spese sostenute dal Politecnico di Milano – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale per la realizzazione delle attività previste dall'Accordo dovrà essere utilizzato a copertura delle seguenti tipologie di spesa:

<b>Voce di spesa</b>	<b>Importo (€)</b>
<b>Missioni e organizzazione seminario finale</b>	<b>4.250,00</b>
<b>Incarichi di supporto alla ricerca a personale specializzato</b>	<b>22.000,00</b>
<b>Spese generali non rendicontabili</b>	<b>8.750,00</b>
<b>Totale</b>	<b>35.000,00</b>