

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Atti amministrativi**

**GIUNTA REGIONALE**

Atto del Presidente DECRETO

Num. 148 del 09/10/2023 BOLOGNA

**Proposta:** PPG/2023/152 del 03/10/2023

**Struttura proponente:** AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

**Assessorato proponente:** VICEPRESIDENTE ASSESSORE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA, CONTRASTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO, AMBIENTE, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

**Oggetto:** APPROVAZIONE SCHEMA DI ACCORDO CON L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA, EX. ART. 15 L. 241/90, PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ DI COLLABORAZIONE E RICERCA PER ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE URGENTI FINALIZZATE ALLA PREVENZIONE E ALLA GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO NEI TERRITORI COLPITI DALL'EVENTO ALLUVIONALE DI MAGGIO 2023

**Autorità emanante:** IL PRESIDENTE - PRESIDENZA DELLA GIUNTA REGIONALE

**Firmatario:** STEFANO BONACCINI in qualità di Presidente della Giunta Regionale

**Parere di regolarità amministrativa di Legittimità:** NICOLINI RITA espresso in data 04/10/2023

**Parere di regolarità amministrativa di Merito:** NICOLINI RITA espresso in data 04/10/2023

**Approvazione Assessore:** PRIOLO IRENE

**Responsabile del procedimento:** Claudia Vezzani

Firmato digitalmente

**IL PRESIDENTE**

**IN QUALITA' DI COMMISSARIO DELEGATO AI SENSI DELL' OCDPC  
992/2023**

Visti:

- la L.R. n. 1/2005 recante "Norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile" e s.m.i.;
- la L.R. n. 13/2015 recante "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni" e ss.mm.ii., con la quale, per quanto qui rileva, è stato ridefinito l'assetto delle competenze dell'Agenzia regionale di protezione civile ridenominata "Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile", di seguito "Agenzia";
- il D. Lgs. n. 1/2018 recante "Codice della protezione civile" e ss.mm.ii.;

Premesso che:

- a partire dalla serata del giorno 1° maggio 2023 il territorio della provincia di Bologna, di Forlì-Cesena, di Modena, di Ravenna, di Reggio-Emilia e di Ferrara è stato interessato da eventi meteorologici di elevata intensità che hanno determinato una grave situazione di pericolo per l'incolumità delle persone e per la sicurezza dei beni pubblici e privati;
- a partire dal 16 maggio 2023 si sono verificate ulteriori avversità meteorologiche che oltre ad interessare i territori delle province sopra specificate hanno colpito anche il territorio della provincia di Rimini;
- tali eventi meteorologici, hanno provocato l'esondazione di corsi d'acqua, lo smottamento di versanti, allagamenti, movimenti franosi, l'isolamento di alcune località, l'evacuazione di numerose famiglie dalle loro abitazioni, gravi danneggiamenti alle infrastrutture viarie, a edifici pubblici e privati, alle opere di difesa idraulica ed alla rete dei servizi essenziali;

Visti:

- il Decreto 3 maggio 2023, pubblicato nella G.U.R.I. n. 109 del 11 maggio 2023, con il quale il Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, per far fronte agli eventi descritti in premessa, ha disposto, ai sensi e

per gli effetti dell'art. 23, comma 1, del decreto legislativo n. 1/2018, la mobilitazione straordinaria del Servizio nazionale di protezione civile a supporto della Regione Emilia-Romagna;

- la Deliberazione del Consiglio dei Ministri (DCM) del 4 maggio 2023, pubblicata nella G.U.R.I. n. 118 del 22 maggio 2023, con la quale è stato dichiarato per 12 mesi lo stato di emergenza nel territorio delle Province di Reggio-Emilia, di Modena, di Bologna, di Ferrara, di Ravenna e di Forlì-Cesena, e sono state stanziare le prime risorse finanziarie;
- la Deliberazione del Consiglio dei Ministri (DCM) del 23 maggio 2023, pubblicata nella G.U.R.I. n. 125 del 30 maggio 2023, con la quale gli effetti dello stato di emergenza, dichiarato con Delibera del Consiglio dei Ministri del 4 maggio 2023, sono stati estesi, oltre che al territorio delle province già colpite a partire dal 1 maggio 2023, al territorio della provincia di Rimini, nonché sono state stanziare ulteriori risorse;
- il D.L. n. 61/2023, pubblicato in G.U.R.I. n. 127 del 01/06/2023, e il D.L. n. 88/2023, pubblicato in G.U.R.I. n. 155 del 05/07/2023, convertiti nella L. n. 100/2023, pubblicata in G.U.R.I. n. 177 del 31/07/2023, con il quale sono state introdotte misure per l'attuazione degli interventi urgenti necessari per fronteggiare l'emergenza provocata dagli eventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° maggio 2023, e con il quale è stato previsto lo stanziamento di ulteriori risorse finalizzate al contrasto dell'emergenza in rassegna;
- l'Ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile (OCDPC) n. 992 del 8 maggio 2023, pubblicata nella G.U.R.I. n. 110 del 12 maggio 2023, con la quale si dispone che:
  - lo scrivente è nominato Commissario delegato all'emergenza, con il compito di predisporre un piano di interventi urgenti, da sottoporre all'approvazione del Capo del Dipartimento della protezione civile ed articolato anche per stralci successivi, eventualmente rimodulabile ed integrabile (art. 1, commi 1 e 5);
  - al finanziamento degli interventi previsti nel piano si provvede nei limiti dello stanziamento di cui alla delibera del Consiglio dei ministri del 4 maggio 2023 (art. 9, comma 1);

- è autorizzata l'apertura di apposita contabilità speciale intestata allo scrivente in qualità di Commissario delegato per la gestione delle risorse a copertura degli interventi (art. 9, comma 2).
- le successive Ordinanze del Capo del Dipartimento della protezione civile (OCDPC) n. 997 del 24 maggio 2023 (G.U.R.I. n. 141 del 19/06/2023), n. 998 del 31 maggio 2023 (G.U.R.I. n. 129 del 5 giugno 2023), n. 999 del 31 maggio 2023 (G.U.R.I. n. 129 del 5 giugno 2023), n. 1003 del 14 giugno 2023 (G.U.R.I. 141 del 19 giugno 2023), n. 1010 del 22 giugno 2023 (G.U.R.I. n. 151 del 30 giugno 2023), con le quali sono state dettate ulteriori disposizioni finalizzate alla gestione e al coordinamento dell'emergenza in essere;

Evidenziato che l'art. 5 dell'OCDPC n. 998/2023, relativamente alle misure di supporto alle attività del Commissario delegato che qui rilevano, prevede che il Commissario delegato:

- è autorizzato a stipulare anche con procedure d'urgenza una o più convenzioni con Enti, Centri, istituti di ricerca e università muniti di particolari conoscenze ed esperienze in relazione allo specifico contesto territoriale, finalizzate alla definizione dei criteri di indirizzo per la realizzazione degli interventi più urgenti di messa in sicurezza idraulica per la tutela della pubblica e privata incolumità;
- può avvalersi dei soggetti di cui al comma 1 anche per la definizione di strumenti e procedure volte all'accelerazione della realizzazione degli interventi di riparazione dei danni subiti dalle opere di difesa idraulica e della definizione del danneggiamento anche finalizzato all'attivazione del fondo di solidarietà europeo
- per la realizzazione delle attività di cui al presente articolo si avvalga dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile della Regione Emilia-Romagna quale soggetto attuatore;
- agli oneri derivanti dall'attuazione dell'art. 5 si provvede nell'ambito delle risorse disponibili per l'emergenza in rassegna, nel limite massimo complessivo di euro 550.000,00. Alla relativa destinazione si provvede nell'ambito del Piano degli interventi di cui all'articolo 1, comma 3, dell'OCDPC n. 992/2023.

Considerato che:

- l'evento estremo verificatosi a maggio 2023 ha comportato profonde modificazioni del territorio alluvionato e dell'assetto difensivo; pertanto, si rende necessario procedere urgentemente ad un aggiornamento del quadro conoscitivo relativo al rischio idraulico sul territorio colpito, al fine della definizione di corrette procedure di protezione civile, che possano essere basate sul nuovo quadro di rischio generatosi a valle dell'evento;
- il Commissario delegato, per il tramite dell'Agenzia è interessato a collaborare con autorevoli organismi universitari al fine di potenziare le proprie conoscenze su alcune tematiche che saranno oggetto di accordo di collaborazione ex. art. 15 L. 241/90, per il miglioramento della gestione e per la mitigazione del rischio idraulico;
- per il perseguimento degli obiettivi sopracitati, evidenziate le tematiche di interesse, sono stati individuati i soggetti di elevata qualificazione e di profilo istituzionale, con cui condividere dette attività, non risultando tali figure professionali presenti all'interno dell'ente con i quali instaurare un rapporto di cooperazione e partnership, nell'ambito delle rispettive finalità istituzionali;

Dato atto che, previa approvazione da parte del Capo del Dipartimento della Protezione Civile (avvenuta con la nota prot. 43947 del 31/08/2023), con Decreto dello Scrivente n. 136 del 07/09/2023 (BURERT n. 261 del 27.09.2023) è stato approvato il terzo stralcio del Piano dei primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza delle avverse condizioni meteorologiche che, a partire dal giorno 1° maggio 2023, hanno colpito il territorio delle province di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Ravenna, Reggio-Emilia e Rimini, comprendente altresì le misure di supporto alle attività del commissario delegato e attività di analisi dei fabbisogni di cui all'art. 5 dell'OCDPC 998/2023;

Rilevato che tra i vari soggetti individuati per il perseguimento degli obiettivi sopracitati vi è l'Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA), con cui si ritiene di procedere alla sottoscrizione dell'Accordo per la "Realizzazione di attività di collaborazione e ricerca per urgenti attività tecnico-scientifiche finalizzate alla prevenzione e alla gestione del rischio idraulico nei territori colpiti dall'evento alluvionale di maggio 2023", al quale è stato attribuito il Codice intervento 18275, per un importo di € 70.000,00, in quanto:

- l'Università di Parma negli anni ha affrontato, attraverso attività di studio e ricerca scientifica il tema del rischio idraulico nel territorio regionale, realizzando anche modelli operativi per affrontare situazioni di emergenza;
- l'Università degli Studi di Parma, attraverso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura DIA, in collaborazione con l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, ha sviluppato e applicato in diversi contesti fluviali della regione, a partire dal 2015, una metodologia, basata su modellistica idraulica di tipo bidimensionale, per la mappatura di scenari di allagamento conseguenti a rotte arginali, migliorando la conoscenza del rischio e favorendo lo sviluppo di conoscenze tecniche e scientifiche adeguate alla gestione delle alluvioni;

Visto l'art. 15 della L. 241/ 1990, recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e ss.mm.ii, che dispone la possibilità per le Amministrazioni pubbliche di concludere accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

Considerato che:

- le Università, quali Istituzioni di alta cultura deputate alla formazione superiore, al progresso delle scienze ed alla ricerca ed operanti in virtù degli indirizzi del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, sono organismo di diritto pubblico legittimato alla sottoscrizione di accordi ai sensi dell'art. 15, l. 241/1990;
- le Università, ai sensi dell'art. 6, comma 4, lettera b) della legge 9 maggio 1989 n.168, possono partecipare a programmi di ricerca promossi da Amministrazioni dello Stato, da Enti pubblici o privati o da istituzioni internazionali, nel rispetto delle relative normative;
- la collaborazione con le Università, mediante le proprie strumentazioni, tecnologie e competenze tecnico-scientifiche rappresenta da tempo un valido supporto per la Regione nello svolgimento delle attività di protezione civile;
- è intenzione del Commissario, tramite l'Agenzia, e l'Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) svolgere un'attività in

cooperazione finalizzata a garantire l'adempimento di una funzione di servizio pubblico comune;

- la presenza di una funzione di servizio pubblico comune e la mancanza dell'elemento sinallagmatico, consentono di inquadrare il presente atto nell'ambito degli accordi di collaborazione previsti dall'art. 15 della L. 241/1990 ss.mm.ii;
- gli importi versati a seguito del presente accordo non costituiscono corrispettivo per prestazioni di servizi o cessioni di beni, ma rimborso per le spese di studio e ricerca;

Ritenuto opportuno:

- che la Regione possa avvalersi delle competenze tecnico-scientifiche di cui dispongono gli organismi universitari sopra indicati per le attività a supporto del Commissario delegato;
- stabilire che la durata dell'Accordo avrà validità dalla data della sottoscrizione fino al termine dello stato di emergenza, di cui alla delibera del consiglio dei ministri 4 maggio 2023 (GURI n.118 del 22-5-2023), salvo eventuale proroga dello stato di emergenza;
- stabilire che la durata dell'Accordo avrà validità dalla data della sottoscrizione fino al termine dello stato di emergenza, di cui alla delibera del consiglio dei ministri 4 maggio 2023 (GURI n.118 del 22-5-2023);
- individuare responsabile dell'attuazione dell'Accordo il dirigente dell'Area tecnica rischio idraulico e servizio di piena, con il compito di coordinare le attività previste e collaborare per la sua realizzazione, incaricato altresì degli adempimenti amministrativo-contabili;
- autorizzare il dirigente dell'Agenzia sopra individuato a procedere e a concordare con atto scritto la proroga dell'Accordo, qualora venga prorogato lo stato di emergenza, tenendo comunque conto del carattere di urgenza delle attività previste. Tale proroga non potrà comportare maggiori oneri;

Preso atto che:

- il dettaglio e gli ambiti di attività oggetto dell'Accordo sono definiti nel Programma delle attività, come da prospetto riportato nell'allegato B, parte integrante e sostanziale del presente atto;

- con la sottoscrizione dell'Accordo viene istituito un Comitato Tecnico a carattere temporaneo - che svolge attività di coordinamento e controllo dei risultati conseguiti in attuazione dell'accordo - per la cui attività non vengono riconosciuti compensi;
- gli oneri derivanti dalla sottoscrizione dell'Accordo in parola, si quantificano nell'importo complessivo massimo di € 70.000,00, a valere sulle risorse finanziarie gestite attraverso la contabilità speciale n. 6402 intestata al Presidente della Regione Emilia-Romagna Commissario delegato OCDPC 992/2023;

Richiamati:

- la L.R. 43/2001, "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna" e ss.mm.ii;
- la D.G.R. n. 468 del 10 aprile 2017, "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna" unitamente alle relative circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale PG/2017/660476 del 13.10.2017 e PG/2017/779385 del 21.12.2017, concernenti indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni;
- la D.D. n. 700 del 28 febbraio 2018 dell'Agenzia "Recepimento della deliberazione di Giunta regionale n. 468/2017 recante "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna";
- la D.D. n. 2657 del 1° settembre 2020 dell'Agenzia "Adozione sistema controlli interni all'Agenzia in attuazione della DGR 468/2017 e della determinazione dirigenziale n. 700/2018";
- la D.G.R. n. 325 del 7 marzo 2022, "Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'Ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale";
- la D.G.R. n. 426 del 21 marzo 2022, "Riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e ai Direttori di Agenzia";
- la D.D. n. 1049 del 25 marzo 2022, "Riorganizzazione dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile a seguito del nuovo modello organizzativo e gestione del personale. Conferimento

incarichi dirigenziali e proroga delle posizioni organizzative”;

- la D.G.R. n. 474 del 27 marzo 2023, “Disciplina organica in materia di organizzazione dell'Ente e gestione del personale. Aggiornamenti in vigore dal 1° aprile 2023 a seguito dell'entrata in vigore del nuovo Ordinamento Professionale di cui al titolo III del CCNL Funzioni Locali 2019/2021 e del PIAO 2023/2025”;
- la D.D. n. 4095 del 9 novembre 2022, “Nuovo regolamento di organizzazione e contabilità dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile” ed, in particolare l'art. 38, che prevede sia l'Agenzia a provvedere allo svolgimento di tutte le attività amministrativo-contabili connesse con la gestione delle contabilità speciali aperte a seguito della dichiarazione dello stato di emergenza ed intestate, di norma, al Presidente della Regione in qualità di Commissario delegato o Soggetto attuatore o Soggetto responsabile, per fronteggiare situazioni di crisi o di emergenza di protezione civile, ai sensi della normativa statale vigente in materia;
- la D.G.R. n. 457 del 27 marzo 2023, “Approvazione del nuovo Regolamento di organizzazione e contabilità dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile”;

Visti infine:

- il D.lgs. n. 33 del 14 marzo 2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni” come modificato dal D. Lgs. n. 97/2016;
- la D.G.R. n. 380 del 13 marzo 2023 “Approvazione Piano Integrato delle attività e dell'organizzazione 2023-2025” e ss.mm.ii.;

Dato atto che il responsabile del procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di conflitto, anche potenziale di interessi;

Dato atto dei pareri allegati;

**D E C R E T A**

1. di approvare, quale parte integrante e sostanziale del presente atto, lo schema di Accordo in allegato A al presente decreto, che verrà sottoscritto dallo scrivente Presidente della Regione Emilia-Romagna in qualità di Commissario delegato, relativo alla "Realizzazione di attività di collaborazione e ricerca per urgenti attività tecnico-scientifiche finalizzate alla prevenzione e alla gestione del rischio idraulico nei territori colpiti dall'evento alluvionale di maggio 2023", al quale viene attribuito il seguente Codice intervento 18275;
2. di stabilire che la durata dell'Accordo avrà validità dalla data della sottoscrizione fino al termine dello stato di emergenza, salvo eventuale proroga dello stato di emergenza;
3. di autorizzare il dirigente dell'Agenzia di cui al successivo punto 5, a procedere e a concordare con atto scritto la proroga dell'Accordo, qualora venga prorogato lo stato di emergenza, tenendo comunque conto del carattere di urgenza delle attività previste. Tale proroga non potrà comportare maggiori oneri;
4. di approvare, quale parte integrante e sostanziale del presente atto, il Programma delle Attività in allegato B al presente decreto;
5. di individuare, per il coordinamento delle attività previste dall'Accordo - e dal relativo Programma delle Attività - e per assicurare la collaborazione ai fini della loro realizzazione, quale responsabile dell'attuazione il dirigente dell'Area tecnica rischio idraulico e servizio di piena, incaricato altresì degli adempimenti amministrativo-contabili;
6. di stabilire che per l'attività di cui al precedente punto 1) viene riconosciuto un contributo a rimborso delle spese sostenute per un importo massimo di € 70.000,00, la cui copertura finanziaria è allocata sulla C.S. 6402 aperta presso la Banca d'Italia sezione di Bologna ed intestata a: "PRES.R.EMILIA ROM. CD O. 992/2023";
7. di disporre la pubblicazione del presente decreto sul sito internet istituzionale dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile all'indirizzo:

<https://protezionecivile.regione.emilia-romagna.it/piani-sicurezza-interventi-urgenti/ordinanze-piani-e-atti-correlati-dal-2008/eventi-maggio-2023>

8. che il presente provvedimento è oggetto di pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 e ss.mm.ii.

Stefano Bonaccini

ALLEGATO A

**SCHEMA DI ACCORDO DI COLLABORAZIONE EX. ART. 15 L. 241/90 PER LA REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ DI COLLABORAZIONE E RICERCA PER ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICHE URGENTI FINALIZZATE ALLA PREVENZIONE E ALLA GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO NEI TERRITORI COLPITI DALL'EVENTO ALLUVIONALE DI MAGGIO 2023.** Codice intervento 18275

**TRA**

Il Presidente della Regione Emilia-Romagna, in qualità di Commissario delegato ai sensi OCDPC 992/2023 (nel seguito indicato come Commissario delegato), domiciliato per la carica in Bologna, Viale Antonio Silvani 6, C.F. 91457940376, autorizzato a sottoscrivere il presente atto ai sensi dell'art. 5, comma 1, dell'OCDPC 998/2023,

**E**

l'Università degli Studi di Parma (nel seguito indicata come Università), con sede legale in Parma, Via Università n. 12, P.IVA e C.F. 00308780345, rappresentata dal Rettore Prof. \_\_\_\_\_ o suo Delegato  
Di seguito definiti anche "Parti".

**PREMESSO CHE**

- l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile (nel seguito denominata Agenzia) costituisce agenzia operativa ai sensi dell'articolo 43, comma 1, della L.R. 6/2004 e provvede alla gestione finanziaria, tecnica e amministrativa di tutte le attività regionali di protezione civile a essa demandate dalla L.R. 1/2005 e dall'art. 38 del

Regolamento di organizzazione e contabilità dell'agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile approvato con D.G.R. 457/2023:

- l'Agenzia è stata individuata dall' OCDPC 998/2023, art. 5, comma 3, quale soggetto attuatore delle Convenzioni sottoscritte dal Commissario delegato con Centri, istituti di ricerca e università, per le finalità ivi indicate;

- l'evento estremo verificatosi a maggio 2023 ha comportato profonde modificazioni del territorio alluvionato e dell'assetto difensivo; pertanto, si rende necessario procedere urgentemente ad un aggiornamento del quadro conoscitivo relativo al rischio idraulico sul territorio colpito, al fine della definizione di corrette procedure di protezione civile, che possano essere basate sul nuovo quadro di rischio generatosi a valle dell'evento;

- il Commissario delegato, per il tramite dell'Agenzia è interessata a collaborare con un autorevole organismo universitario al fine di potenziare le proprie conoscenze sulla tematica oggetto dell'accordo, per il miglioramento della gestione e per la mitigazione del rischio idraulico;

- l'Università di Parma negli anni ha affrontato, attraverso attività di studio e ricerca scientifica il tema del rischio idraulico nel territorio regionale, realizzando anche modelli operativi per affrontare situazioni di emergenza.

- l'Università degli Studi di Parma, attraverso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura DIA, in collaborazione con l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, ha

sviluppato e applicato in diversi contesti fluviali della regione, a partire dal 2015, una metodologia, basata su modellistica idraulica di tipo bidimensionale, per la mappatura di scenari di allagamento conseguenti a rotte arginali, migliorando la conoscenza del rischio e favorendo lo sviluppo di conoscenze tecniche e scientifiche adeguate alla gestione delle alluvioni;

- il presente accordo prevede l'instaurazione di un rapporto di cooperazione e partnership, nell'ambito delle rispettive finalità istituzionali, per la realizzazione di modelli idraulici bidimensionali per corsi d'acqua colpiti dall'evento alluvionale di maggio 2023, e per l'applicazione della metodologia di simulazione dell'allagamento conseguente ad esondazione o rottura arginale;

- Il Commissario delegato, per il tramite dell'Agenzia, e l'Università attribuiscono il massimo interesse al raggiungimento di tale comune obiettivo;

- ai sensi dell'art. 15 della L. 241/90 e ss.mm.ii. le Amministrazioni pubbliche possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

- l'art. 66 del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980 n. 382 che stabilisce "le Università, purché non vi osti lo svolgimento della loro funzione scientifica didattica, possono eseguire attività di ricerca e consulenza stabilite mediante contratti e convenzioni con enti pubblici e privati. L'esecuzione di tali contratti sarà affidata, di norma, ai dipartimenti";

- l'articolo 7, comma 4, del decreto legislativo 31 marzo 2023 n. 36

stabilisce che la cooperazione tra stazioni appaltanti o enti concedenti volta al perseguimento di obiettivi di interesse comune non rientra nell'ambito di applicazione del codice quando concorrono tutte le condizioni ivi indicate;

- con riferimento all'Università degli Studi di Parma, risultano soddisfatti i requisiti di cui all'art. 7 comma 4 lettera d) del D. Lgs 36/2023;

- 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;

- l'Università ha approvato lo schema del presente accordo;

- il Commissario delegato ha approvato lo schema del presente accordo in data \_\_\_\_ con proprio decreto n. \_\_\_\_\_

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

#### **Art. 1 - Premesse**

Le premesse costituiscono parte integrante del presente accordo.

#### **Art. 2 - Finalità e oggetto**

1. Il presente accordo prevede l'instaurazione di un rapporto di reciproca collaborazione tra il Commissario delegato, che si avvale dell'Agenzia quale soggetto attuatore, e l'Università, nell'ambito delle rispettive finalità istituzionali, per la definizione del modello idraulico bidimensionale e l'applicazione della metodologia richiamata in premessa per la mappatura di scenari di allagamento conseguenti a rotte arginali, relativamente ad aree interessate dalle esondazioni

causate dall'evento di cui alla dichiarazione di stato di emergenza

Delibera CDM 4 Maggio 2023, al fine di migliorare la conoscenza del rischio e favorendo lo sviluppo di conoscenze tecniche e scientifiche adeguate alla gestione delle alluvioni.

**2.** il Commissario delegato, per il tramite dell'Agenzia, ritiene opportuno stipulare il presente accordo con l'Università, al fine di instaurare una collaborazione, tramite attività da svilupparsi, come meglio dettagliato nell'allegato B di cui al successivo art. 3, sui seguenti temi:

a) raccolta e analisi dei dati topografici, pluviometrici, idrologici, e idraulici necessari alla modellistica idraulica bidimensionale;

b) sviluppo e taratura del modello bidimensionale per una o più aste fluviali e simulazione di brecce e della propagazione dei deflussi alluvionali sul territorio;

c) partecipazione alle attività di costruzione di un ambiente FEWS, sviluppato con l'ausilio del supercalcolatore MarghERita, per la simulazione delle rotte "in tempo reale" in cui sarà almeno inserito uno dei modelli idraulici bidimensionali sviluppati nel corso della presente convenzione.

### **Art. 3 - Programma delle Attività**

**1.** I temi di cui all'articolo precedente saranno sviluppati secondo un Programma delle Attività, che costituisce parte integrante del presente accordo - allegato "B" al richiamato decreto del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ 2023, in qualità di Commissario delegato.

**2.** Le attività di cui al punto precedente saranno attuate dall'Agenzia e

dall'Università nel rispetto delle procedure interne previste dalle singole parti.

**Art. 4 - Responsabili e Comitato Tecnico a carattere temporaneo**

1. Per l'Agenzia il Responsabile dell'attuazione del presente accordo è il dirigente dell'Area tecnica rischio idraulico e servizio di piena;

2. Per l'Università i Responsabili scientifici delle attività sono il \_\_\_\_ ed il \_\_\_\_;

3. Per la gestione delle attività di cui al presente accordo viene costituito un Comitato Tecnico a carattere temporaneo così composto:

a. per l'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, il responsabile dell'attuazione, la dirigente dell'Area Coordinamento tecnico interventi idraulici di competenza sui territori colpiti dagli eventi alluvionali, l'EQ \_\_\_\_ e l'EQ \_\_\_\_;

b. per l'Università, i responsabili scientifici dell'accordo;

c. per la Regione Emilia-Romagna, Settore Difesa del Territorio, \_\_\_\_

4. È facoltà degli Enti rappresentati nel Comitato Tecnico provvedere alla sostituzione dei componenti di rispettiva spettanza dandone tempestiva comunicazione scritta a tutti gli altri, previo assenso del Comitato stesso.

5. Ai componenti del Comitato non sono riconosciuti compensi.

6. I compiti del Comitato tecnico consistono:

- nella pianificazione delle attività da svolgersi,
- nella formulazione di proposte, modifiche e miglioramenti in merito alle modalità attuative delle attività previste, nonché in merito agli aspetti organizzativi e gestionali;

– nella redazione di un documento finale di valutazione congiunta, attestante le attività svolte ed i risultati conseguiti.

**7.** Il comitato può nominare un gruppo di lavoro tecnico che lo coadiuva nello svolgimento delle funzioni ad esso attribuite.

**8.** In relazione ad eventuali necessità che dovessero insorgere nella conduzione delle attività previste, il comitato potrà invitare alle proprie riunioni altri soggetti interessati.

**9.** La funzione di coordinatore del Comitato Tecnico è affidata al responsabile dell’attuazione del presente accordo.

#### **Art. 5 - Modalità di attuazione e responsabilità delle parti**

**1.** Le Parti concordano di regolamentare il rapporto di collaborazione nel modo seguente, declinandolo, per le diverse attività di cui all’allegato B.

**2.** UNIPR si impegna a:

- sviluppare e tarare il modello bidimensionale per una o più aste fluviali interessate dall’evento alluvionale e su cui si sono verificati episodi di esondazione per rotta arginale come descritto nell’Allegato B;

- studiare le simulazioni di brecce e della propagazione dei deflussi alluvionali sul territorio;

- partecipare alle attività di costruzione di un ambiente per la simulazione delle rotte “in tempo reale” in cui sarà almeno inserito uno dei modelli idraulici bidimensionali sviluppati nel corso della presente convenzione.

**3.** L’Agenzia si impegna a:

- raccogliere e trasmettere a UNIPR i dati pluviometrici, idrologici, e

idraulici necessari alla calibrazione della modellistica idraulica bidimensionale;

- raccogliere e trasmettere a UNIPR i dati topografici relativi al reticolo fluviale oggetto di simulazione e alle opere idrauliche ivi presenti, e al territorio interessato dalle alluvioni, necessari allo sviluppo del modello idraulico bidimensionale;

- raccogliere e trasmettere a UNIPR le informazioni ritenute necessarie circa gli eventi di piena e di rotta arginale verificatisi nel maggio 2023 sul territorio emiliano-romagnolo;

- partecipare alle attività di costruzione di un ambiente per la simulazione delle rotte "in tempo reale" in cui sarà almeno inserito uno dei modelli idraulici bidimensionali sviluppati nel corso della presente convenzione;

- partecipare a riunioni congiunte, con cadenza da definire, per monitorare lo stato di avanzamento delle attività.

**4.** Le Parti si impegnano a rispettare la normativa vigente sia in tema di reclutamento del personale che a vario titolo effettuerà le attività oggetto del presente accordo, sia per gli approvvigionamenti di beni e servizi che dovranno rispettare le procedure previste dal D. Lgs. 36 del 31 marzo 2023.

#### **Art. 6 - Riparto dei costi e rapporti finanziari tra le Parti**

**1.** Per le attività da svolgere in collaborazione, considerato lo sbilanciamento del contributo delle Parti, viene riconosciuto un contributo a parziale rimborso delle spese sostenute dall'Università, per un importo massimo di € 70.000,00 (settantamila euro).

**2.** Per l’Agenzia, viene individuato il dirigente dell’Area tecnica rischio idraulico e servizio di piena, \_\_\_\_\_, con compiti di coordinamento delle attività previste dall’Accordo e collaborazione per la sua realizzazione, incaricato altresì della liquidazione del contributo a rimborso delle spese sostenute dall’Università, di cui al precedente punto 1;

**3.** Detto contributo trova copertura finanziaria con le disponibilità di cui alla Contabilità Speciale n. **6402** aperta, ai sensi dell’art. 9 c. 1 dell’OCDPC n. 992 dell’08.05.2023, a favore del Presidente della Regione Emilia-Romagna, nominato Commissario delegato ai sensi dell’art. 1 della sopramenzionata OCDPC, e verrà liquidato come segue:

a. € 28.000,00 a titolo di anticipo, al fine di consentire l’avvio dell’attività, a seguito della sottoscrizione dell’accordo;

b. il saldo pari a € 42.000,00 alla conclusione delle attività, previa presentazione di relazione conclusiva, ulteriori elaborati concordati tra le parti, con relativa approvazione da parte del Comitato Tecnico, nonché della rendicontazione documentata dei costi complessivamente sostenuti.

**4.** L’oggetto del rimborso spese è strettamente connesso all’attività istituzionale di interesse comune delle parti. Le somme erogate saranno utilizzate dall’Università integralmente per le attività del presente accordo.

**5.** Gli importi erogati hanno carattere di rimborso spese, in quanto non si configurano come corrispettivo erogato a fronte di specifici servizi resi dal beneficiario, esulando perciò dal rapporto sinallagmatico

civilisticamente inteso.

**6.** Le voci di costo comprendono l'impegno di personale strutturato e non, spese di missione e di materiale di consumo e spese di amministrazione generale di volta in volta necessarie per lo svolgimento delle attività. È ammessa l'attivazione di borse di studio ed assegni di ricerca finalizzati all'espletamento delle attività oggetto del presente accordo.

**7.** Dal complessivo assetto degli interessi stabilito fra le parti del presente accordo, non emerge – perché non sussiste fra le stesse – un'operazione di scambio beni-servizi dietro corrispettivo, bensì un rimborso spese per l'attività di interesse comune svolta in collaborazione dall'Università e dall'Agenzia regionale, che in quanto tale è da ritenersi fuori campo applicazione IVA, ai sensi degli art. n.1 e n.4 del DPR n.633/72 e ss.mm.ii..

**8.** Il versamento del rimborso spese a favore dell'Università avverrà tramite versamento sul Conto di Tesoreria unica circuito Banca d'Italia n. 36614 (Iban completo: IT78A0100003245244300036614) con specifica della causale del versamento.

**Art. 7 - Durata, decorrenza e modalità di risoluzione dell'accordo**

**1.** Il presente accordo ha validità dalla data della sua sottoscrizione - cui si provvede con firma digitale, ai sensi del comma 2-bis dell'art. 15 della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. - fino al termine dello stato di emergenza, di cui alla delibera del consiglio dei ministri 4 maggio 2023, pubblicato nella GU n.118 del 22-5-2023.

**2.** Le parti potranno concordare con atto scritto la proroga del presente

accordo, qualora venga prorogato lo stato di emergenza, tenendo comunque conto del carattere di urgenza delle attività previste. Tale proroga non potrà comportare maggiori oneri e verrà disposta dal dirigente dell'Agenzia individuato, così come previsto al punto 3 del dispositivo del decreto del P.R.E-R. n. \_\_\_/2023, in qualità di Commissario delegato.

**3.** Le parti possono risolvere il presente accordo in ogni momento, previo preavviso di almeno trenta giorni da trasmettere via PEC, per provati inadempimenti degli impegni assunti dalla controparte, per sopravvenute modifiche normative od altre ragioni di pubblico interesse.

**4.** In caso di risoluzione anticipata, saranno liquidate dall'Agenzia le spese sostenute dall'Università fino alla data di risoluzione dell'accordo e le obbligazioni giuridiche già contratte fino al ricevimento della nota di preavviso (a mero titolo esemplificativo e senza pretesa di esaustività, saranno riconosciuti gli importi per gli impegni di spesa assunti e non più revocabili per l'attivazione di assegni di ricerca, borse di ricerca, ecc.).

#### **Art. 8 - Utilizzazione dei dati e proprietà degli elaborati**

**1.** Fermo restando che ciascuna parte è titolare esclusiva dei risultati conseguiti autonomamente e con mezzi propri, ancorché nell'ambito delle ricerche e attività oggetto del presente contratto e fatti salvi i diritti spettanti agli inventori ai sensi della vigente legislazione, i risultati ottenuti nell'ambito delle finalità saranno in contitolarità tra le parti, con la possibilità di concordare in un successivo documento le percentuali, tenuto conto dei contributi inventivi e degli apporti di ciascuna parte.

L'Università si impegna a consegnare all'Agenzia per ciascun prodotto sviluppato il file sorgente in formato editabile.

**2.** Ciascuna Parte è titolare dei diritti di proprietà intellettuale e industriale relativi al proprio Background e al proprio Sideground. Le Parti si danno reciprocamente atto che niente di quanto previsto nel presente contratto implica in modo diretto o indiretto la cessione di alcun diritto in relazione al proprio Background e al proprio Sideground.

**3.** Le Parti hanno il diritto di utilizzare per i propri fini istituzionali i risultati delle ricerche oggetto del presente accordo.

**4.** L'Università potrà comunque sempre utilizzare a titolo gratuito e in perpetuo i Risultati per finalità di didattica e di ricerca istituzionale, con espressa esclusione di attività di ricerca commerciale svolta in conto terzi.

**5.** L'Università si riserva il diritto di pubblicare e/o di divulgare, in tutto o in parte, i Risultati delle attività oggetto del presente accordo previa trasmissione in via riservata all'Agenzia della bozza della pubblicazione e/o della divulgazione, da effettuarsi almeno 30 (trenta) giorni prima della divulgazione/dell'invio della stessa a soggetti terzi.

**6.** L'Agenzia avrà facoltà di comunicare per iscritto all'Università, entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della bozza, quali Informazioni Riservate debbano essere rese inaccessibili ai terzi.

**7.** Ove l'Agenzia ometta di dare riscontro secondo quanto sopra indicato, l'Università potrà liberamente procedere, senza ulteriori comunicazioni, alla pubblicazione e/o all'attività di divulgazione.

**8.** Tale autorizzazione non sarà necessaria per tutte le cognizioni già

disponibili in letteratura o trascorsi 5 (cinque) anni dal termine del presente contratto.

**9.** L'Università si impegna a dichiarare all'interno delle eventuali pubblicazioni o divulgazioni/presentazioni che i risultati sono stati realizzati nell'ambito del rapporto oggetto del presente accordo.

**10.** Le Parti si impegnano a non utilizzare i reciproci segni distintivi (nome e/o logo) per finalità commerciali e/o scopi pubblicitari, fatti salvi specifici accordi tra le Parti. Le Parti si impegnano a non utilizzare il nome e/o il logo per finalità commerciali e/o scopi pubblicitari, fatti salvi specifici accordi.

**Art. 9 - Accesso a dati per lo svolgimento delle attività e obbligo di riservatezza**

**1.** L'Agenzia, nell'ambito di quanto previsto del presente accordo, potrà mettere a disposizione dell'Università informazioni e dati tramite il proprio sistema informativo, nel rispetto delle politiche di sicurezza della Regione Emilia-Romagna.

**2.** L'Università si impegna a utilizzare i dati e le informazioni esclusivamente per quanto previsto nell'accordo, a conservarle con la massima cura e riservatezza, a non renderle note a terzi senza preventiva autorizzazione da parte dell'Agenzia.

**Art. 10 - Protezione dei dati personali**

**1.** Il trattamento dei dati personali, forniti dai soggetti interessati in relazione alle attività previste dal presente accordo, avviene nel rispetto delle disposizioni del Regolamento UE 679/2016 - General Data Protection Regulation, sul trattamento dei dati personali (di seguito

denominato GDPR).

**2.** Le parti, anche nella fase di attuazione del presente accordo, sono tenute a mettere in atto misure tecniche e organizzative adeguate a garantire che il trattamento sia conforme al GDPR. Sono inoltre soggette a tutti gli obblighi propri dei titolari del trattamento, in particolare quello del rilascio agli interessati delle informazioni previste ai sensi degli artt. 13 e 14 del GDPR. Devono altresì garantire l'esercizio dei diritti da parte dell'interessato, ai sensi degli articoli da 15 a 22 del GDPR.

**3.** Per l'esecuzione del presente accordo, qualora sia necessario trattare i dati personali di titolarità dell'Agenzia, quest'ultima, in qualità di Titolare del trattamento, si impegna a nominare, in base ad apposito accordo che verrà all'uopo successivamente sottoscritto, l'Università quale Responsabile dei dati personali trattati in esecuzione dei compiti e delle funzioni stabiliti nell'accordo medesimo.

**4.** Le parti convengono che il presente articolo non esaurisce gli obblighi loro incorrenti in materia di privacy e di impegnarsi, tramite i referenti dell'accordo di cui al precedente articolo 3, di concerto con il/la responsabile della struttura che effettua la raccolta dei dati, nel momento in cui verranno messe in atto le singole attività concretamente discendenti dal presente accordo, e qualora le stesse prevedano il trattamento di dati personali, ad ottemperare a quanto previsto dal GDPR, in materia di diritti delle persone interessate e delle informazioni da fornire loro.

#### **Art. 11 - Copertura assicurativa**

1. Le Parti garantiscono la copertura assicurativa contro gli infortuni e per responsabilità civile verso i terzi dei rispettivi dipendenti o collaboratori a vario titolo impegnati nelle attività oggetto del presente accordo, ai sensi della vigente disciplina.

2. Ciascuna Parte si impegna a integrare le coperture assicurative con quelle ulteriori che si rendessero eventualmente necessarie in relazione alle particolari esigenze poste dalle specifiche attività che verranno di volta in volta realizzate.

#### **Art. 12 - Responsabilità, Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro**

1. Ciascuna parte è esonerata da ogni responsabilità derivante dai rapporti di lavoro che venissero instaurati dall'altra nell'ambito delle attività di cui al presente accordo.

2. Al fine di garantire la tutela della salute e la sicurezza del personale coinvolto nelle attività di cui al presente accordo le Parti si impegnano, ciascuna per quanto di sua competenza, a rispettare gli obblighi previsti in materia dal D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008.

3. Le attività oggetto del presente accordo saranno svolte, da ciascuna delle parti, in autonomia nell'ambito della propria organizzazione datoriale, presso le sedi di propria competenza, ad eccezione di riunioni, incontri di lavoro o altri eventi occasionali.

4. Le parti si impegnano a fornire l'informazione reciproca sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare le risorse umane nell'ambito delle attività oggetto dell'accordo e sulle conseguenti misure di prevenzione, protezione e di emergenza adottate.

5. Il personale di entrambe le Parti è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti e alle disposizioni in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti al presente accordo, nel rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

**Art. 13 - Rispetto delle norme in tema di prevenzione della  
corruzione**

1. Vista la normativa in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza, di cui alla legge 6 novembre 2012, n. 190 (Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione) e al decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 (Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni), come modificato dal decreto legislativo 25 maggio 2016, n. 97, (Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza), le parti si danno reciprocamente atto di impegnarsi, nell'attuazione del presente accordo, al rispetto delle norme citate e delle eventuali successive modificazioni.

2. Il personale di entrambe le parti coinvolto nell'esecuzione delle attività inerenti il presente accordo, è tenuto ad uniformarsi ai Codici di comportamento, ai regolamenti e alle disposizioni in vigore nelle sedi di esecuzione di dette attività. Le Parti si impegnano a vigilare, pena la risoluzione dell'accordo, sul rispetto degli obblighi di comportamento previsti dai sopracitati codici e regolamenti.

**Art. 14 - Controversie**

1. Il presente accordo è regolato dalla legge italiana e dalla normativa universitaria applicabile in materia. Ogni controversia che dovesse insorgere nella gestione, esecuzione, interpretazione o scioglimento, non componibile in via amichevole, sarà risolta dinanzi all'Autorità Giudiziaria competente.

### **Art. 15 – Registrazione e sottoscrizione**

1. La registrazione del presente accordo è prevista, in caso di uso, a cura e a spese della Parte che ne ha interesse.

2. Il presente accordo è soggetto all'imposta di bollo ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 642 e dell'art. 2 della Tariffa, parte I, a cura e a spese dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile.

3. L'accordo è redatto in formato digitale, ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis, della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. e, per le comunicazioni tra pubbliche amministrazioni, relativamente all'invio di documenti in formato digitale attraverso l'utilizzazione della casella P.E.C., con le modalità previste dal D.Lgs. n. 82/2005 e ss.mm.ii. "Codice dell'Amministrazione Digitale".

Letto, confermato e sottoscritto in modalità digitale.

Per l'Università degli Studi di Parma Il Rettore, \_\_\_\_ (firmato digitalmente)

Il Presidente della Regione Emilia-Romagna, in qualità di Commissario delegato \_\_\_\_ (firmato digitalmente)

Allegato B

Programma delle attività

a) raccolta e analisi dei dati pluviometrici, idrologici, e idraulici necessari alla calibrazione della modellistica idraulica bidimensionale;

b) raccolta dei dati topografici relativi al reticolo fluviale oggetto di simulazione e alle opere idrauliche ivi presenti, e al territorio interessato dalle alluvioni, necessari allo sviluppo del modello idraulico bidimensionale;

c) sviluppo e taratura del modello bidimensionale per una o più aste fluviali interessate dall'evento alluvionale e su cui si sono verificati episodi di esondazione per rotta arginale;

d) Simulazione di brecce e della propagazione dei deflussi alluvionali sul territorio;

e) partecipazione alle attività di costruzione di un ambiente FEWS, sviluppato con l'ausilio del supercalcolatore MarghERita, per la simulazione delle rotte "in tempo reale" in cui sarà almeno inserito uno dei modelli idraulici bidimensionali sviluppati nel corso della presente convenzione.

ATTIVITA' 1

SCENARI DI ALLAGAMENTO CONSEGUENTI A ROTTE ARGINALI SU CORSI D'ACQUA INTERESSATI DALL'EVENTO ALLUVIONALE DI MAGGIO 2023

analisi degli scenari di allagamento conseguenti a rotte arginali preliminarmente su tre corsi d'acqua interessati dall'evento alluvionale. La scelta dei corsi d'acqua sarà effettuata dalle parti in relazione:

- alle caratteristiche idrauliche del fiume, con preferenza per corsi d'acqua sfocianti direttamente a mare che non comportino la

modellazione di ulteriori corsi d'acqua ricettori per la definizione delle condizioni al contorno di valle.

- alla disponibilità di dati planoaltimetrici (DTM) di qualità adeguata alle necessità del modello idraulico bidimensionale.

La posizione ed il numero dei punti di breccia, in destra e sinistra idraulica, verranno individuati di concerto tra le parti in modo da risultare ottimali per la definizione del rischio idraulico sul territorio.

Per ciascuna posizione di breccia verranno simulati due scenari idrologici, associati a due differenti tempi di ritorno: uno conseguente ad un evento di piena caratterizzato da frequenza elevata (breccia dovuta a collasso dell'arginatura per motivi diversi dal sormonto); l'altro di tempo di ritorno centennale, o comunque corrispondente ad un evento con portate paragonabili alle massime transitabili nell'alveo a franco nullo.

Verrà simulato inoltre l'evento di maggio 2023.

La descrizione dell'area di studio sarà effettuata a partire da modelli digitali del terreno (DEM) con la più alta risoluzione disponibile.

All'alveo e agli argini dei corsi d'acqua modellizzati saranno apportate tutte le modifiche necessarie (ripristino dell'alveo di magra, sovralti arginali previsti, ecc.) per una sua corretta descrizione: a tal fine verrà effettuata un'analisi, a partire da dati ottenuti da DTM o rilievi preesistenti, e dai modelli LIDAR dei corsi d'acqua acquisiti dopo l'evento dall'Agenzia, al fine di individuare la corretta geometria da utilizzare nello studio, a valle delle pesanti modifiche morfologiche causate dall'evento, e scegliere se operare nello stato di fatto o in uno stato di progetto.

Modalità di attuazione

Per la simulazione degli scenari prima descritti sarà utilizzato il

modello bidimensionale completo PARFLOOD, già adottato in precedenti convenzioni con l'Agenzia, realizzato dal gruppo di ricerca del DIA. Il modello descriverà, in maniera dettagliata e integrata, sia la regione fluviale (alveo inciso e golene) sia il territorio esterno alle arginature. Verrà utilizzata una griglia di calcolo multi-risoluzione, in modo da descrivere in maniera più accurata l'altimetria nelle aree urbane o sub-urbane e ovunque la presenza di rilevati stradali, ferroviari o canali arginati possa modificare in maniera significativa la dinamica dell'allagamento.

Per l'ampiezza delle rotte arginali sarà assunta una misura cautelativa, che verrà definita in base all'analisi delle rotte occorse durante l'evento di maggio e a eventuali dati reperibili in letteratura, per tutti gli scenari idrologici considerati.

L'evoluzione temporale della breccia, definita come il tempo necessario al raggiungimento della larghezza finale, sarà assunta pari a 6 ore per lo scenario idrologico meno gravoso (rotta causata da meccanismi diversi dalla tracimazione) e pari a 3 ore per quello con tempo di ritorno più elevato.

Le simulazioni verranno condotte fino al raggiungimento dei massimi livelli idrici nel comparto allagato. Ciò comporta simulazioni che, in base ad esperienze pregresse, possono perdurare per 48-72 ore di tempo fisico dopo l'innesco della rotta arginale. In tutto il periodo di simulazione, a favore di sicurezza, non verranno considerati interventi provvisori volti a turare la breccia.

Per ciascuno scenario verranno forniti, su supporto cartaceo e informatico, gli involucri dei massimi tiranti idrici, delle massime profondità idriche, delle massime velocità idriche (moduli), dei tempi di arrivo dell'allagamento e un indice sintetico di pericolosità idraulica complessiva basato sulla combinazione dei valori

contemporanei di altezza idrica e velocità (profondità totale).

Verranno poi anche rese disponibili le animazioni, sotto forma di filmati, dell'allagamento in successivi istanti, con scansione temporale idonea a descrivere l'evoluzione del fenomeno (ad esempio con scansione semioraria o oraria per complessive 48-72 ore) in modo da consentire una immediata visualizzazione delle zone allagate e dell'evoluzione temporale del fenomeno.

## ATTIVITA' 2

AFFIANCAMENTO E SUPPORTO TECNICO SCIENTIFICO PER LA VALUTAZIONE DI SCENARI DI RISCHIO IDRAULICO IN TEMPO REALE, IMPLEMENTAZIONE DEL MODELLO PARFLOOD IN AMBIENTE FEWS.

L'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile collabora con il Settore innovazione digitale, dati, tecnologia e polo archivistico al fine di sviluppare un progetto pilota per la simulazione delle rotte arginali in tempo reale, mediante l'utilizzo del super calcolatore MarghERita per finalità di protezione civile. In tale contesto è prevista la realizzazione di un ambiente FEWS che permetterà di costruire una catena modellistica alimentata in tempo reale dai dati meteorologici, costituita da un modello afflussi-deflussi e dal modello idrodinamico Parflood per la simulazione della propagazione delle piene e delle eventuali brecce che dovessero formarsi in corso di evento, anche a seguito di sormonto osservato.

L'attività prevede la collaborazione al progetto, mediante lo sviluppo del modello numerico del corso d'acqua pilota utilizzando il codice di calcolo PARFLOOD, e delle correlate attività tecnico scientifiche necessarie allo sviluppo del progetto.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA  
Atti amministrativi  
GIUNTA REGIONALE

Rita Nicolini, Direttore AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di legittimità in relazione all'atto con numero di proposta PPG/2023/152

IN FEDE

Rita Nicolini

REGIONE EMILIA-ROMAGNA  
Atti amministrativi  
GIUNTA REGIONALE

Rita Nicolini, Direttore AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di merito in relazione all'atto con numero di proposta PPG/2023/152

IN FEDE

Rita Nicolini