

ALLEGATO "B"

SCHEMA DI CONVENZIONE DI RICERCA TRA L'AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE E IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CILE E AMBIENTALE DEL POLITECNICO DI MILANO PER LA COLLABORAZIONE PER LA REALIZZAZIONE, NEL PROGETTO REG4IA RESILIENZA E SICUREZZA DEL TERRITORIO + AZIONE PILOTA 5G*- CUP E99I26000080001, DI UN APPROCCIO INNOVATIVO DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Allegato B - Programma delle attività

Le attività che il Politecnico di Milano svolgerà all'interno del progetto REG4IA si collocano nell'ambito della valutazione del danno alluvionale. In particolare, il Politecnico di Milano si occuperà di integrare le previsioni di pericolosità idraulica fornite dagli altri partner del progetto con previsioni dell'impatto atteso, utili ad una gestione real-time dell'evento finalizzata alla minimizzazione dei danni attesi sul territorio.

Il fine principale dell'attività è quello di definire una metodologia, replicabile a tutto il territorio della regione, per la valutazione del danno associato ad un fenomeno di allagamento, funzionale allo sviluppo di sistemi di allertamento "impact-based", in linea con il più ampio obiettivo del progetto di perseguire una gestione innovativa del rischio idraulico.

Il punto di partenza è rappresentato dalla metodologia MOVIDA (Modello per la Valutazione Integrata del Danno Alluvionale), attualmente adottata come metodologia di riferimento per la valutazione del danno alluvionale dall'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po.

Si valuterà se e come la metodologia MOVIDA possa essere integrata:

- a) dai dati di maggior dettaglio, di esposizione e di vulnerabilità, a disposizione della Regione nell'ambito della pianificazione di protezione civile.
- b) dagli strumenti sviluppati per la valutazione degli impatti nello spoke TS3 del progetto Return (Multi-Risk sciEnce for resilientT commUnities undeR a changiNg climate), con particolare riferimento ai danni diretti e indiretti alle infrastrutture critiche.

Un ulteriore elemento innovativo è rappresentato dall'uso dell'Intelligenza Artificiale per estrarre dal web informazioni real-time su variazioni temporanee di esposizione e vulnerabilità, da integrare durante la valutazione del danno svolta in fase previsionale.

La procedura sviluppata sarà quindi implementata per valutare l'efficacia delle diverse azioni di mitigazione previste nei piani di protezione civile dell'area di indagine, rappresentata dal bacino del fiume Senio. Il "danno" evitato calcolato, unitamente all'informazione sui tempi necessari all'implementazione delle misure valutate, verrà utilizzato per calibrare un sistema di allertamento "capacity-based".

Ai fini di valutare la replicabilità di questo approccio su larga scala, verrà testato l'uso dell'IA per estrarre real-time, dai piani di protezione civile comunali e sovracomunali regionali, informazioni relative alle misure previste, e relativi tempi, in caso di evento.

Infine, verrà fornito il supporto necessario alla predisposizione di Linee Guida per replicare il progetto in altri contesti nazionali.