

PARTNERS
16 dall'Italia e
dalla Croazia



STREAM

SVILUPPO DI STRATEGIE PER LA GESTIONE DELLE INONDAZIONI

STREAM è un progetto di cooperazione transnazionale che intende sia migliorare la capacità delle autorità locali di gestire i rischi di inondazioni sia potenziare i servizi di emergenza nelle regioni costiere dell'Adriatico. A tal fine il progetto intende sviluppare ed attuare strumenti e piani per il monitoraggio dei rischi e per l'allertamento.



AZIONI
9 Azioni Pilota

DATI & CIFRE

Programma: Interreg Italia-Croazia

DURATA
33 mesi
Data inizio: 01/04/2020
Data fine: 31/12/2022



BUDGET
9.411.657,83 €
budget totale
per le infrastrutture
507.530 €

SCOPRI DI PIÙ SU STREAM

STREAM è finanziato dal Programma
di cooperazione transfrontaliera
ITALIA CROAZIA

- www.italy-croatia.eu/
- www.italy-croatia.eu/web/stream
- www.facebook.com/InterregStreamproject
- www.twitter.com/STREAMproject1
- www.linkedin.com/in/streaminterreg



STREAM SVILUPPO DI STRATEGIE PER LA GESTIONE DELLE INONDAZIONI

SISTEMI D'INFORMAZIONE, PREVISIONE E ALLERTAMENTO

CHI SIAMO

Il partenariato di STREAM è composto da agenzie regionali, autorità locali e università site in regioni italiane e croate che stanno lavorando per realizzare soluzioni comuni per la gestione delle inondazioni costiere e urbane su entrambe le sponde del Mare Adriatico attraverso la condivisione delle conoscenze.

- Agenzia di Sviluppo della Provincia di Zara - ZADRA NOVA (coordinatore)
- Provincia di Dubrovnik Neretva
- Agenzia Regionale di Sviluppo della Provincia di Spalato-Dalmazia RERA SD
- Università di Zara
- Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna (Arpae)
- Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio - ASSET Regione Puglia

- Istituto di Scienze Marine - CNR - ISMAR Venezia
- Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici - CMCC
- Università Politecnica delle Marche
- Regione Marche
- ADSU - Azienda per il Diritto agli Studi Universitari di Teramo
- Agenzia di Sviluppo della Provincia di Lika-Senj - LIRA
- Provincia di Karlovač
- Città di Parenzo
- Città di Venezia
- Università IUAV di Venezia

PERCHÈ STREAM?

Negli ultimi decenni la frequenza delle inondazioni lungo le coste adriatiche è aumentata per effetto dei cambiamenti climatici, una tendenza destinata a crescere ulteriormente nei prossimi 50-100 anni. Inondazioni fluviali, pluviali nelle aree urbane e costiere determinate da condizioni meteorologiche estreme stanno causando danni alla popolazione, all'ambiente e alle infrastrutture nelle aree interessate dal progetto. STREAM intende migliorare la capacità di gestione del rischio di alluvioni da parte delle autorità locali e dei servizi di emergenza per contribuire a ridurre i danni e le perdite causati tali eventi.

Il progetto STREAM contribuirà a:

- Costruire conoscenze condivise sul rischio di inondazioni
- Sviluppare strumenti di monitoraggio del rischio di alluvioni e innovativi sistemi di allertamento
- Potenziare la capacità di intervento dei servizi di Protezione Civile
- Sensibilizzare i cittadini sul corretto comportamento da tenere in caso di alluvioni

I principali prodotti realizzati dal progetto saranno strumenti previsionali e di monitoraggio, piani e attività di formazione:

STRUMENTI

- **I-FLOOD**: una piattaforma internazionale online per raccogliere e condividere dati sulle alluvioni in Adriatico.
- Un sistema di previsione delle alluvioni per tutta l'area adriatico-ionica.
- **EWS**: un sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico a supporto della gestione dei soccorsi in caso di alluvioni.

PIANI E FORMAZIONE

- **2 Catasti delle alluvioni per l'Italia e la Croazia** Sviluppo di un registro delle alluvioni costiere in Croazia e aggiornamento del catasto delle alluvioni in Italia come base comune di informazioni
- **3 Piani di gestione del rischio delle inondazioni** Elaborazione di Piani di gestione del rischio delle inondazioni che coprono tutti gli aspetti
- **Formazione** per i volontari della Protezione civile e gli operatori della guardia costiera; acquisto di nuove attrezzature
- **Campagna di sensibilizzazione dei cittadini** e di informazione sui sistemi di allertamento e sulle procedure di comportamento

AZIONI PILOTA

REGIONE MARCHE

La Regione Marche intende potenziare il sistema regionale di allertamento e monitoraggio che verrà integrato con nuovi prodotti radar di stima della precipitazione e sensori di umidità del suolo e webcam. La Regione inoltre aggiornerà la catena operativa di previsione delle piene fluviali, includendo scenari idraulici e di regolazione degli invasi sui bacini idrografici del Chienti e del Foglia e studierà l'interazione tra il mare e il fiume su casi studio.

COSTA DELL'EMILIA-ROMAGNA

Arpae svilupperà un sistema probabilistico di allerta precoce basato sul modello numerico morfologico XBeach per gestire il rischio costiero in Emilia-Romagna. L'installazione di un mareografo e di una rete di webcam lungo il litorale servirà a migliorare la conoscenza delle inondazioni costiere della regione.

DELTA DEL PO

Arpae, CNR-ISMAR e CMCC collaboreranno allo sviluppo di un sistema di previsione per la simulazione delle condizioni idrodinamiche delle piene in tutta la regione del Delta del Po, compresi i rami fluviali e le lagune particolarmente colpite dal fenomeno delle alluvioni costiere.

VENEZIA

Il Comune di Venezia rafforzerà il proprio sistema di previsione delle condizioni del mare per elaborare mappe dinamiche delle alluvioni in relazione alla superficie urbana e costruire scenari di alluvione attraverso la simulazione di eventi passati di marea. Inoltre, il Comune di Venezia aggiungerà ai sensori già operanti nell'area una rete di piccole boe al largo della costa veneziana per definire soglie specifiche per gli impatti costieri.

PUGLIA

Le attività pilota della Regione Puglia consistono nel potenziamento dei sistemi di monitoraggio osservativi esistenti nell'area di Peschici e Manfredonia/Siponto, nel bacino idrografico del fiume Ofanto e nella relativa fascia costiera bassa, a Lecce e Torchiariolo con boe, idrometro e una stazione economica sul livello del mare. Un sistema di modellazione idro-meteo-oceano dedicato sarà sviluppato per l'area interna e costiera in ogni area pilota e utilizzato in tempo reale per il Sistema di allertamento precoce.

ADSU

ADSU ha individuato un impianto di depurazione in provincia di Teramo per testare la propria azione pilota. L'azione si svilupperà in 3 fasi:

- approfondimento della conoscenza delle criticità idrauliche e ambientali nelle aree interne e costiere della Provincia di Teramo.
- Ottimizzazione della gestione della rete
- Riduzione del carico idraulico ed inquinante relativo alla rete in caso di evento meteorico.

SERVIZI DI PRONTO INTERVENTO

I servizi di pronto intervento a Zara, Dubrovnik, Gospic, Parenzo e Spalato, in particolare i centri di soccorso e dei vigili del fuoco, saranno dotati di nuove attrezzature per rispondere con urgenza a tutte le situazioni di crisi legate alle inondazioni. L'attrezzatura acquistata comprende veicoli, pompe dell'acqua, barche, generatori di energia elettrica. A Dubrovnik sarà allestito un centro di monitoraggio e prevenzione delle inondazioni che contribuirà alla sicurezza dell'area.

SISTEMA DI DRENAGGIO URBANO INTELLIGENTE

Infrastrutture verdi e naturali come i giardini pluviali a Zara e i pozzi di drenaggio a Biograd na Moru sono alla base del sistema di drenaggio urbano intelligente che verrà costruito. Lo scopo di questo sistema è trovare soluzioni sostenibili e naturali per l'acqua di scolo, una seria minaccia per la provincia di Zara. La documentazione tecnica del sistema di drenaggio urbano intelligente potrà essere usata anche per un'area pilota selezionata nella città di Parenzo.

KARLOVAC

Nella provincia di Karlovač, una struttura già esistente verrà riallestita e trasformata in un centro di pronto intervento dove verrà installato un sistema integrato di gestione delle inondazioni (IFMS). L'IFMS integra sistemi GIS e telemetria, videosorveglianza e sistemi di allarme. Contribuirà a coordinare in modo più efficiente gli interventi in caso di pericolo di alluvioni.



RISULTATI ATTESI



Una gestione più efficace e tempestiva da parte degli enti locali delle alluvioni sulla costa adriatica



Un maggiore livello di informazione sui potenziali rischi



Sistemi efficaci di allertamento e monitoraggio per il rischio idrogeologico ed idraulico



Nuove strategie su cui costruire la resilienza della popolazione alle inondazioni



Migliore collaborazione tra regioni italiane e croate per la condivisione di informazioni e di dati tra le aree transfrontaliere