



STRESS - Strategies, Tools and new data for RESilient Smart Societies,

STRESS - Strategies, Tools and new data for RESilient Smart Societies, in data 21 dicembre 2016, è risultato vincitore del Bando **Fondazione Cariplo 2016** - Ricerca dedicata al dissesto idrogeologico: un contributo per la previsione, la prevenzione e la mitigazione del rischio.

STRESS avrà durata biennale (con inizio il 2 maggio 2017), e coinvolge quattro unità operative:

- l'unità capofila è *l'Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali - Sede Secondaria di Milano del Consiglio Nazionale delle Ricerche* - CNR-IDPA, Responsabile scientifico del progetto Dott. S. Sterlacchini.

Le altre unità partecipanti sono:

- *L'Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente* CNR-IREA, Responsabile Dott.ssa G. Bordogna;
- *L'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica* CNR-IRPI, Responsabile Dott. I. Marchesini;
- *Università Cattolica del Sacro Cuore*, Responsabile Dott.ssa B. Lucini.

Descrizione: **STRESS** è finalizzato alla progettazione, implementazione e test di un prototipo di Infrastruttura Spaziale di Informazioni a supporto delle attività dei pianificatori e gestori del rischio idrogeologico attraverso l'acquisizione di nuovi dati (da satellite e/o volontariamente forniti dai cittadini) e nuovi strumenti utili a migliorare le procedure da attuare per la valutazione della suscettibilità, pericolosità e impatto, da eventi di tipo idrogeologico. **STRESS** applicherà strategie innovative, basate sull'*ICT (Information & Communication Technology)*, nel campo della comunicazione, educazione e disseminazione, a differenti livelli istituzionali, dei risultati progettuali e delle strategie di prevenzione, monitoraggio e mitigazione del rischio idrogeologico al fine di incrementare la consapevolezza dei cittadini verso i rischi e promuovere la loro partecipazione a livello delle strategie di *decision making*, recependo i principi fondamentali della Ricerca e dell'Innovazione Responsabile.

Obiettivi: **STRESS** è finalizzato alla progettazione, implementazione e test di un prototipo di Infrastruttura Spaziale di Informazioni (SII) in grado di: - integrare dati esistenti (provenienti da database istituzionali, reti attive di sensori e prodotti della ricerca) con informazioni volontariamente fornite dai cittadini; - fornire ai decisori modelli e procedure per la validazione delle "evidenze" di evento estratte dalle immagini satellitari e dalle informazioni fornite dai cittadini; - applicare metodologie supervisionate al fine di combinare le informazioni validate e relative al dissesto idrogeologico (frane e alluvioni), con mappe già esistenti di tipo istituzionale o provenienti dai prodotti della ricerca; - aggiornare i contenuti dei database istituzionali (in termini di mappe della suscettibilità, pericolosità e impatto); - applicare strategie di comunicazione innovative al fine di incrementare la consapevolezza, la partecipazione e la resilienza dei cittadini.

Strategia: **STRESS** perseguirà due linee strategiche: 1. Aggiornamento delle mappe già esistenti della suscettibilità, pericolosità e impatto da eventi di tipo idrogeologico mediante: - la raccolta di informazioni relative ad eventi accaduti nel passato (database esistenti); - l'acquisizione di nuove informazioni tramite *remote sensing* e tecniche di raccolta dati in-situ basate su tecnologie *ICT*; - la validazione delle evidenze di eventi idrogeologici recenti e/o in corso, fornite nel precedente punto b.; - l'utilizzo dei risultati finali per l'aggiornamento delle mappe mediante metodi di apprendimento supervisionati. 2. Definizione di strategie innovative, basate su tecnologie *ICT*, per la comunicazione, educazione e disseminazione dei risultati progettuali e delle strategie di prevenzione, monitoraggio e mitigazione del rischio idrogeologico al fine di promuovere la partecipazione dei volontari e dei cittadini nelle strategie di prevenzione, monitoraggio e mitigazione dei rischi idrogeologici.

Risultati attesi: Il progetto **STRESS**: - fornirà un accurato Piano di Comunicazione al fine di promuovere il coinvolgimento dei cittadini in accordo con le "Linee Guida della Comunicazione" fornite dalla Fondazione CARIPLO; - recepirà i principi fondamentali della Ricerca e dell'Innovazione Responsabile; - formerà giovani ricercatori; - promuoverà Accordi di Partenariato; - promuoverà la costituzione di un Board of Stakeholders che includerà i potenziali end-users dei risultati di **STRESS**; - fornirà ai decisori locali le competenze per l'utilizzo pratico dei risultati del progetto; - aggiornerà le mappe della suscettibilità, pericolosità e impatto da eventi di tipo idrogeologico; - svilupperà tecniche di validazione dei dati acquisiti da satellite e delle informazioni fornite volontariamente dai cittadini; - valuterà la consistenza delle mappe della pericolosità già esistenti (da fonti istituzionali o da prodotti della ricerca); - analizzerà e implementerà modelli previsionali per eventi idrogeologici estremi.