

CHANGES
Risk=HVA

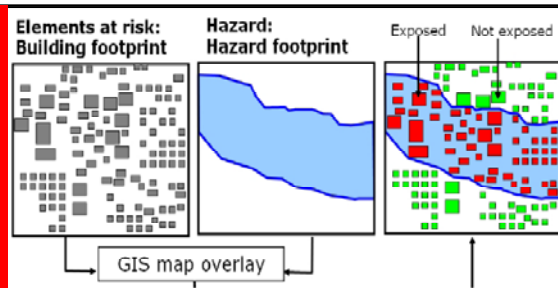
Cambiamenti nei rischi idro-meteorologici
analizzati da una nuova generazione di
ricercatori europei

*(Changing Hydro-meteorological Risks – as Analyzed by a
New Generation of European Scientists)*

Marie Curie Initial Training Network – Gen 2011 to Dic 2014.



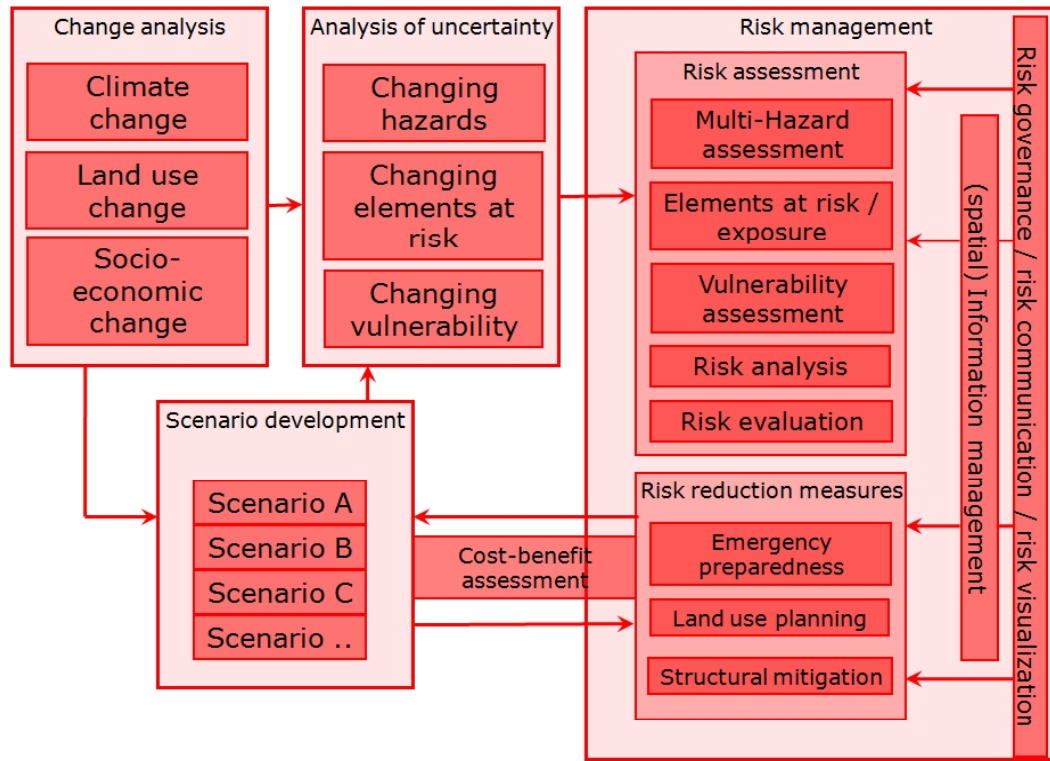
L'analisi dei cambiamenti nel rischio idro-meteorologico richiede informazioni spaziali accurate nonché esperti qualificati in grado di fornire queste informazioni.



CHANGES Initial Training Network

La rete CHANGES svilupperà una conoscenza approfondita di come i cambiamenti globali, legati a cambiamenti ambientali e socio-economici, influenzeranno i modelli temporali e spaziali per la pericolosità e per i rischi associati in Europa; e come questi cambiamenti possono essere valutati, modellati e inseriti in strategie sostenibili di gestione del rischio, con particolare attenzione alla pianificazione del territorio, preparazione all'emergenza e comunicazione del rischio.

Il gruppo CHANGES spera di contribuire per i punti 2 e 3 della *Hyogo Framework of Action* della UN-ISDR, in quanto la valutazione e la gestione del rischio, combinate con l'innovazione e l'educazione sono considerate come essenziali per affrontare gli effetti dei futuri cambiamenti ambientali.





Obiettivi di Ricerca

- Analisi dei cambiamenti nella frequenza, intensità ed estensione della pericolosità, come risultato dei cambiamenti ambientali
- Analisi delle variazioni degli elementi esposti al rischio e la loro vulnerabilità
- Scenari probabilistici di pericolosità combinati con scenari di esposizione degli elementi a rischio e la loro vulnerabilità al fine di valutare il rischio in maniera probabilistica
- Modelli di valutazione di pericolosità, vulnerabilità e rischio verranno combinati in una piattaforma web basata su un *Software Open-Source*
- Gli scenari di rischio come punto di partenza per la definizione di strategie di gestione del rischio che verteranno sulla pianificazione territoriale e la preparazione alle emergenze

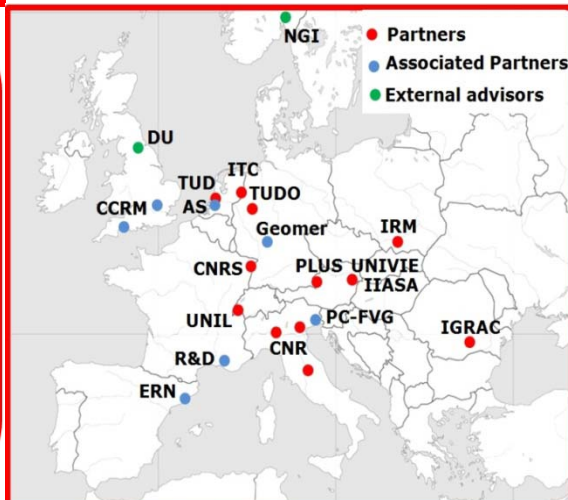
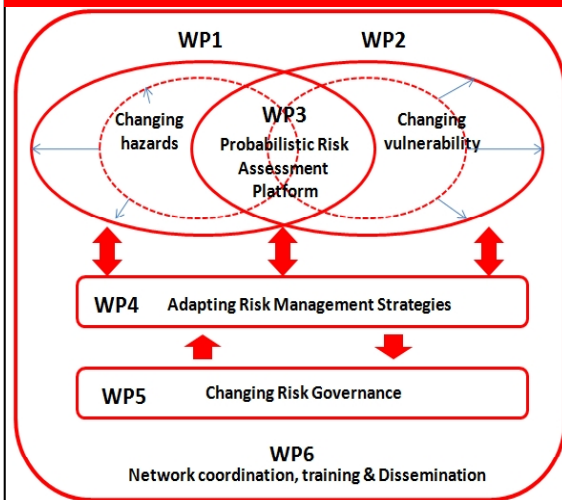
Partners

1. **ITC**. University of Twente, Netherlands.
2. **CNRS**. Centre National de la Recherche Scientifique. France.
3. **UNIVIE**. University of Vienna. Austria.
4. **UNIL**. University of Lausanne, Switzerland.
5. **CNR**. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy.
6. **PLUS**. Paris-Lodron Universität Salzburg, Austria.
7. **TUDO**. Technische Universität Dortmund, Germany.
8. **TUD**. Technische Universiteit Delft, Netherlands.
9. **IGRAC**. Institutul de Geografie, Romania.
10. **IRM**. Instytut Rozwoju Miast, Poland
11. **IIASA**. International Institute for Applied Systems Analysis, Austria.

Associated Partners

1. **R&D**. Risques & Developpement, France.
2. **Geomer** GmbH, Germany.
3. **AS**. Alert Solutions, Netherlands.
4. **ERN**. Estudios de Riesgos Naturales, CIMNE, Spain.
5. **CCRM**. Climate Change Risk Management, United Kingdom.
6. **PC-FVG**. Protezione Civile of Regione Friuli-Venezia-Giulia, Italy.

11 Istituzioni Partner and 6 Partners Associati





Early Stage Researchers

ESR-01	(T. Turkington) Traduzione dei modelli di cambiamenti climatici in cambiamenti attesi per le condizioni di innesco di pericolosità idro-meteorologica	ITC
ESR-02	(K. Breinl) Sviluppo e applicazione di modelli probabilistici per la valutazione della pericolosità da alluvione a scala regionale e locale	PLUS
ESR-03	(R. Schlögel) Sviluppo e applicazione di modelli probabilistici per la valutazione del rischio di movimenti di massa su scala regionale e locale	CNRS
ESR-04	(Z. Malek) Analisi dei cambiamenti attesi negli ecosistemi e nell'uso del suolo in relazione ai cambiamenti climatici e ai futuri sviluppi economici	IIASA
ESR-05	(R. Ciurean) Espressione delle incertezze nella vulnerabilità e nel valore delle infrastrutture, degli edifici e nell'uso del territorio, per pericolosità idrometeorologica	UNIVIE
ESR-06	(H. Hussin) Progettazione di un tool per la valutazione probabilistica del rischio idrometeorologico	CNR
ESR-07	(V. Zumpano) Sviluppo di un metodo per la costruzione di scenari e mappe del rischio tenendo in considerazione l'incertezza	IGRAC
ESR-08	(K. Prenger-Berninghoff) Utilizzo delle informazioni del rischio per la valutazione ambientale strategica e pianificazione territoriale	IRM
ESR-09	(Z. Aye) Sviluppo di un <i>Decision Support System</i> internet based per l'uso di informazioni del rischio al fine di ridurlo	UNIL
ESR-10	(V.J Cortes Arevalo) Preparazione alle emergenze e <i>early warning scenarios</i> sulla base dei risultati della valutazione probabilistica del rischio	CNR
ESR-11	(T. Sprague) Confronto tra le diverse strategie di gestione del rischio nei paesi dell'Unione Europea	TUDO
ESR-12	(M. Charriere) Comunicazione del rischio con particolare attenzione agli strumenti di visualizzazione	TUD

Experienced Researchers

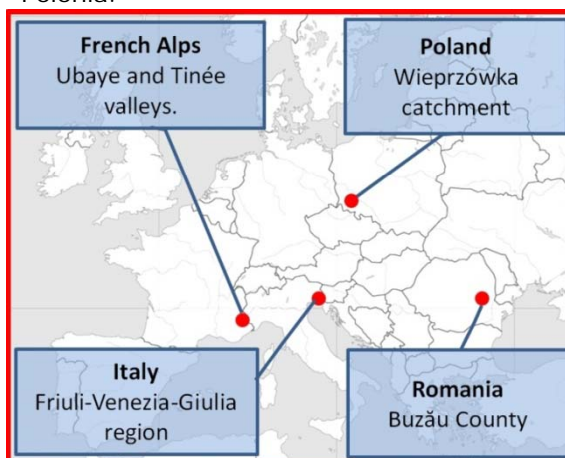
ER-1	Sviluppo di uno strumento <i>web-based</i> per la valutazione probabilistica del rischio	PLUS
ER-2	Sviluppo di un <i>decision support system web-based</i> per la gestione del rischio	ITC
ER-3	Sviluppo di uno strumento <i>web-based</i> per la comunicazione e visualizzazione del rischio	TUDO

**12 Giovani Ricercatori (ESR, Early Stage Researcher)
e 3 Ricercatori (ER, Experienced Researcher)**

All'interno del progetto CHANGES sono programmate le seguenti posizioni per Early Stage Researcher e Experienced Researcher. I ricercatori ESRs vengono assunti all'inizio del progetto con bando aperto fino ad Aprile 2011. Per le posizioni di ricercatori esperti è prevista l'apertura nel mese di Agosto 2012.

Aree di Studio

I metodi di ricerca e la metodologia verranno applicati e testati in quattro siti di studio pilota, in cui i pericoli ambientali sono attualmente evidenti e alcune procedure di gestione del rischio sono già implementate. Le aree di studio sono localizzate nell'Alpi Francesi, nel Nord Est Italia, in Romania e in Polonia.





Corsi di Formazione

I corsi saranno tenuti in diversi luoghi, comprese le aree pilota. Durante questi corsi intensivi, PhD e ricercatori al di fuori della rete CHANGES sono i benvenuti a partecipare. Autorità locali e funzionari amministrativi e rappresentanti della Protezione Civile sono invitati a partecipare

Competenze Professionali

Questi corsi hanno lo scopo di formare gli ESRs nelle competenze necessarie come giovani ricercatori al fine di aumentare le loro competenze professionali.

- Sviluppare un piano di lavoro per la ricerca e scrittura scientifica. Settembre 2012, Polonia
- Valorizzazione dei risultati scientifici. Giugno 2012, Italia
- Diffusione dei risultati scientifici al pubblico. Giugno 2013, Francia
- Scrivere una proposta di sovvenzione di ricerca. Settembre 2012, Romania
- Gestione di progetti. Settembre 2014, Svizzera

Competenze Tecniche

Questi corsi hanno lo scopo di formare gli ESRs nelle competenze tecniche relative ai temi di ricerca. Settembre 2011, Polonia

- Valutazione probabilistica del rischio
- Monitoraggio e previsione dei cambiamenti ambientali. Settembre 2012, Romania
- Web-Gis e Spatial Data Infrastructure. Dicembre 2012, Francia
- Strumenti per la gestione del rischio. Aprile 2013, Austria (& EGU)
- L'uso di informazioni sul rischio per la pianificazione territoriale. Settembre 2013, Italia

Workshops

Un workshop è un approfondimento incentrato su uno dei temi di ricerca del gruppo in cui gli ESR/ER e tutti i partners (partners e associati del settore privato) presentano i loro risultati e discutono delle relazioni tra i diversi componenti del progetto. Sono programmati i seguenti workshops:

- Gestione e implicazione nei cambiamenti del rischio. Giugno 2012, Italia
- Cambiamenti ambientali. Giugno 2013, Francia
- Modellizzazione della pericolosità e del rischio. Dicembre 2012, Francia
- Cambiamenti nel management del rischio, Settembre 2013, Italia
- Piattaforme web. Settembre 2014, Svizzera

Ampio programma di formazione aperto anche a ricercatori al di fuori del network

Meeting e Pubblicazioni

I risultati del progetto saranno pubblicati su riviste ISI, con particolare attenzione alla collaborazione tra i diversi ESRs/ER. Risultati intermedi saranno presentati durante conferenze internazionali (es. EGU). Al termine del progetto, verrà organizzata una conferenza internazionale per diffondere i risultati. Gli strumenti software che verranno sviluppati saranno di tipo Open Source, e verranno distribuiti attraverso una piattaforma web. Il progetto CHANGES mira ad una collaborazione attiva con gli altri progetti di ricerca EU FP7, che operano nel campo della pericolosità e del rischio.



Impact

Il progetto CHANGES mira ad avere il seguente impatto:

- Sviluppo di carriera dei giovani ricercatori in qualità di esperti nel campo della valutazione, gestione e mitigazione dei rischi naturali
- Aumentare la mobilità intersettoriale tra università e industria
- Rafforzare la capacità di ricerca nel campo del rischio da multi-hazard
- Creazione di un pacchetto e-learning
- Creazione di strumenti open-source per la stima della perdita
- Intensificare la cooperazione internazionale

Coordinator

The Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), University Twente, the Netherlands – fu istituita nel 1950 dal governo per intensificare la capacità di organizzazione e sviluppo delle Nazioni in attività di rilevamento, mappatura e analisi spaziale. was established in 1950 by the Netherlands. www.itc.nl

- Coordinatore di Progetto: Dr. Cees van Westen (westen@itc.nl)
- Vice-Coordinatore di Progetto: Dr. Dinand Alkema (alkema@itc.nl)
- Manager di Progetto: Sabine Maresch (maresch@itc.nl)



Funded by the European Community's 7th Framework Programme FP7/2007-2013 under Grant Agreement No. 263953

For more information on CHANGES:
www.itc.nl/changes