

~~CHANGES~~

Risk=HVA

Schimbări ale riscurilor hidro-meteorologice
analizate de o nouă generație de tineri
cercetători europeni

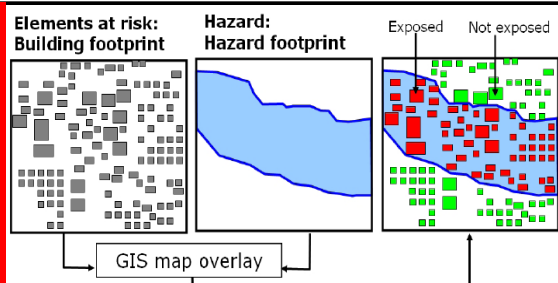
*(Changing Hydro-meteorological Risks – as Analyzed by a New
Generation of European Scientists)*

Marie Curie Initial Training Network – Ian 2011 - Dec 2014.



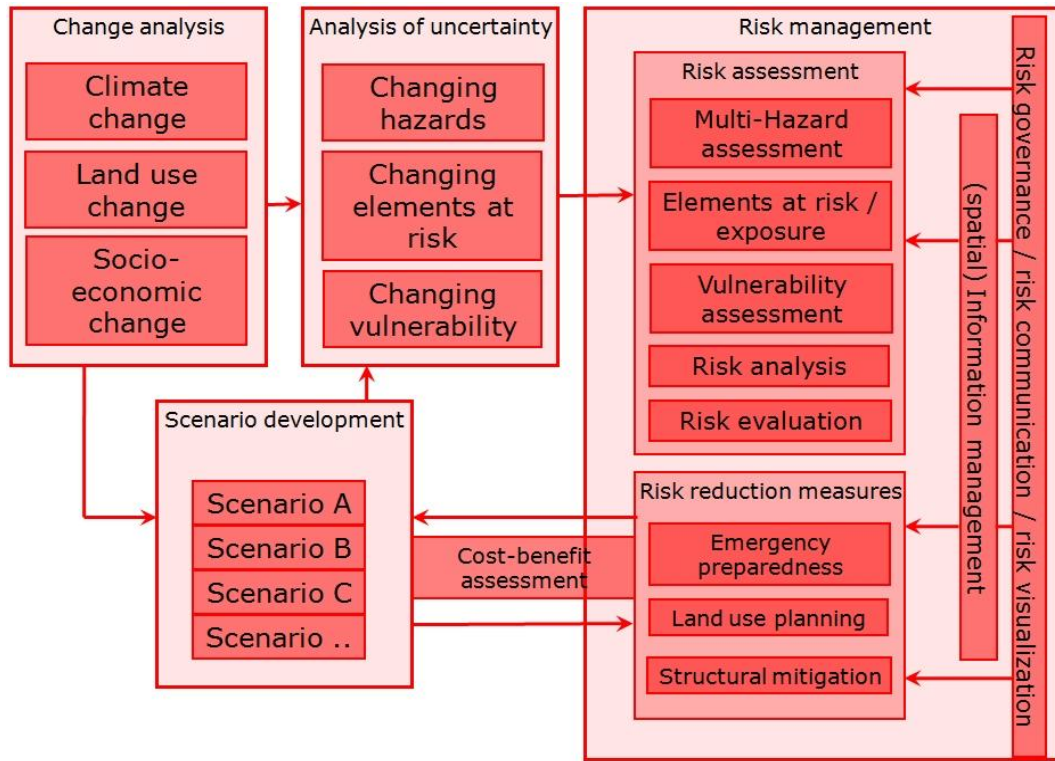
Analiza schimbărilor
riscurilor hidro-
meteorologice
necesită informații
spațiale și modele
sistematice precum și
experti calificați care
pot furniza aceste
informații.

Rețeaua CHANGES își propune să contribuie la Acțiunile Actuale numărul 2 și 3 din cadrul *Hyogo Framework for Action* a UN-ISDR, ținând cont de faptul că evaluarea și managementul riscului împreună cu inovația și educația sunt considerate esențiale pentru a confrunta impacturile create de viitoarele schimbări de mediu.



CHANGES Initial Training Network

Rețeaua CHANGES va îmbunătăți cunoașterea asupra modului cum schimbările globale, asociate cu schimbările de mediu și climă precum și cele socio-economice, vor afecta distribuția temporală și spațială a hazardelor hidro-meteorologice și a riscurilor asociate în Europa; cum aceste riscuri pot fi evaluate, modelate și încorporate în strategii durabile de management al riscului, punând accent pe planificarea spațială, pregătirea situațiilor de urgență și comunicarea riscului.





Obiectivele cercetării

- Analiza schimbărilor în frecvență, magnitudinea și extinderea hazardelor hidro-meteorologice ca rezultat al schimbărilor de mediu.
- Analiza schimbărilor în elementele expuse riscului și a vulnerabilității acestora.
- Scenarii probabilistice de hazard sunt combinate cu scenarii de expunere și de vulnerabilitate pentru a efectua o evaluare probabilistică a riscului.
- Modelele de evaluare a hazardului, vulnerabilității și riscului vor fi integrate într-o platformă web bazată pe un software Open Source.
- Aceste scenarii de risc reprezintă baza pentru definirea strategiilor de management al riscului care se vor concentra pe planificare spațială și pregătirea situațiilor de urgență.

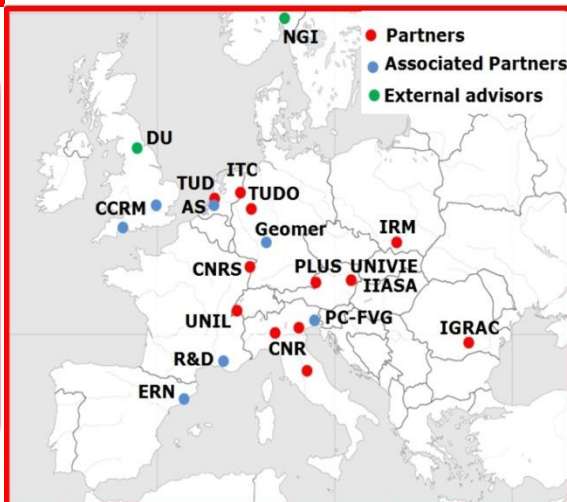
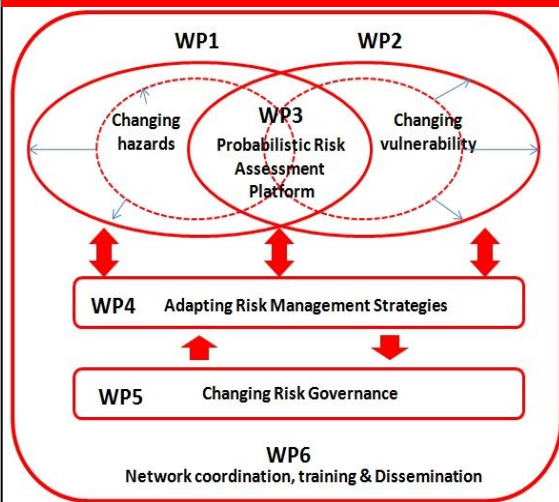
Parteneri

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.

Parteneri Asociați

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 Instituții Partenere și 6 Parteneri Asociați





Tineri cercetători

| | | |
|--------|---|--------|
| ESR-01 | (T. Turkington) Traducerea rezultatelor modelelor de schimbare climatică în schimbări probabile ale condițiilor de declanșare a hazardelor hidro-meteorologice | ITC |
| ESR-02 | (K. Breinl) Dezvoltarea și aplicarea modelelor probabilistice pentru evaluarea hazardului la inundații la scara regională și locală | PLUS |
| ESR-03 | (R. Schlögel) Dezvoltarea și aplicarea modelelor probabilistice pentru evaluarea hazardului la alunecări de teren la scară regională și locală | CNRS |
| ESR-04 | (Ž. Malek) Analiza schimbărilor probabile în distribuția ecosistemelor și a utilizării terenurilor în relație cu schimbările climatice și viitoarea dezvoltare economică | IIASA |
| ESR-05 | (R. Ciurean) Exprimarea incertitudinilor în evaluarea vulnerabilității și valorii infrastructurii, clădirilor și diferitelor tipuri de utilizare a terenului la hazarde hidro-meteorologice | UNIVIE |
| ESR-06 | (H. Hussin) Proiectarea unui instrument pentru evaluarea probabilistică a riscului la hazarde hidro-meteorologice | CNR |
| ESR-07 | (V. Zumpano) Dezvoltarea unei metode de creare a scenariilor și hărților de risc și a incertitudinilor asociate | IGRAC |
| ESR-08 | (K. Prenger-Berninghoff) Utilizarea informației despre risc în Evaluarea Strategică Ambientală și planificarea teritorială | IRM |
| ESR-09 | (Z. C. Aye) Dezvoltarea unui Sistem de Suport Decizional via internet pentru utilizarea informației despre risc în reducerea acestuia | UNIL |
| ESR-10 | (V. J. Cortes Arevalo) Pregătirea situațiilor de urgență și scenarii de avertizare anticipată pe baza rezultatelor evaluării probabilistice a riscului | CNR |
| ESR-11 | (T. Sprague) Compararea strategiilor de guvernare a riscului pentru diferite țări europene | TUDO |
| ESR-12 | (M. Charrière) Comunicarea riscului cu privire specială asupra instrumentelor de vizualizare a riscului | TUD |

Cercetători cu experiență

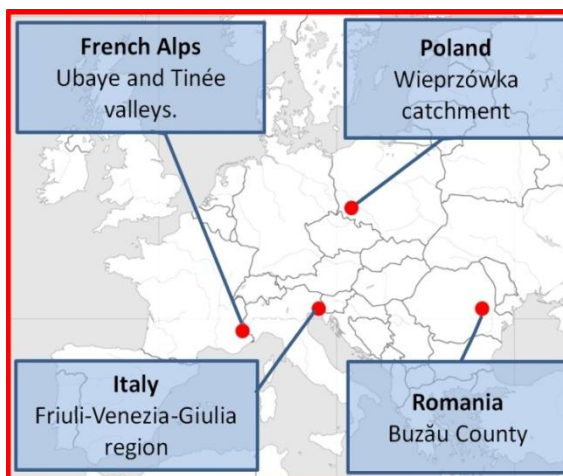
| | | |
|------|---|------|
| ER-1 | Dezvoltarea unui instrument bazat pe internet pentru evaluarea probabilistică a riscului | PLUS |
| ER-2 | Dezvoltarea unui instrument de suport decizional bazat pe internet pentru managementul riscului | ITC |
| ER-3 | Dezvoltarea unui instrument de comunicare și vizualizare a riscului baza pe internet | TUDO |

12 tineri cercetători (ESR, *Early Stage Researchers*) și 3 cercetători cu experiență (ER, *Experienced Researchers*)

În cadrul proiectului CHANGES au fost planificate doisprezece poziții pentru tineri cercetători, care au fost ulterior ocupate în urma anunțurilor deschise până în aprilie 2011. Cele trei poziții pentru cercetători cu experiență vor fi ocupate începând cu august 2012.

Ariile de studiu

Metodele și metodologia de cercetare vor fi aplicate și testate în patru arii de studiu afectate de hazarde și unde anumite proceduri de management al riscului au fost deja implementate. Ariile de studiu sunt localizate în Alpii francezi, nord – estul Italiei, România și Polonia.





Cursuri de calificare

În cadrul proiectului vor avea loc cursuri în diferite locații, inclusiv în fiecare din cele patru arii de studiu. Studenții doctoranzi și masteranzi din afara rețelei CHANGES sunt încurajați să participe la aceste cursuri intensive, precum și alte părți interesate, funcționari publici locali, reprezentanți ai protecției civile, etc.

Competențe profesionale

Următoarele cursuri au ca scop pregătirea tinerilor cercetători pentru dobândirea și sporirea competențelor profesionale:

- Dezvoltarea planului de cercetare și redactarea științifică (septembrie 2011, Polonia)
- Etica în cercetarea științifică (septembrie 2011, Polonia)
- Valorizarea rezultatelor științifice (iunie 2012, Italia)
- Diseminarea rezultatelor științifice (iunie 2013, Franța)
- Redactarea propunerilor pentru burse de cercetare (septembrie 2012, România)
- Managementul proiectelor (septembrie 2014, Elveția)

Competențe tehnice

Următoarele cursuri au ca scop calificarea tinerilor cercetători pentru dobândirea competențelor tehnice necesare temei specifice de cercetare:

- Evaluarea probabilistică a riscului (septembrie 2011, Polonia)
- Monitorizarea și precizarea schimbărilor de mediu (septembrie 2012, România)
- Web-GIS și Infrastructura Datelor Spațiale (decembrie 2012, Franța)
- Instrumente pentru managementul riscului (aprilie 2013, Austria & EGU)
- Utilizarea informațiilor despre risc în planificarea teritorială (septembrie 2013, Italia)

Workshop-uri

Un workshop este o întâlnire centrată pe una dintre temele de cercetare ale rețelei în care cercetătorii și toți partenerii (deplini precum și cei asociați din domeniul privat) își prezintă rezultatele și discută relațiile dintre diferitele componente ale proiectului. Sunt planificate următoarele workshop-uri:

- Implicațiile schimbării riscurilor asupra guvernării riscului (iunie 2012, Italia)
- Schimbări de mediu (iunie 2013, Franța)
- Modelarea schimbărilor de hazard și risc (decembrie 2012, Franța)
- Schimbări în managementul riscului (septembrie 2013, Italia)
- Platformă bazată pe internet (septembrie 2014, Elveția)

Programe de formare deschise și cercetătorilor din afara rețelei proiectului

Publicații și întâlniri științifice

Rezultatele proiectului vor fi publicate în jurnale cotate ISI, cu atenție specială asupra co-autoratului mai multor tineri -/cercetători cu experiență. Rezultatele intermediare vor fi prezentate la conferințe internaționale (ex. EGU). La sfârșitul proiectului se va organiza o conferință internațională pentru diseminarea rezultatelor. Instrumentele software dezvoltate în cadrul proiectului vor putea fi accesate gratuit (Open Source) și distribuite prin platforme bazate pe internet.

Proiectul CHANGES își propune colaborare activă cu alte proiecte de cercetare UE FP7 din domeniul evaluării hazardului și riscului.



Impact

Proiectul CHANGES își propune următorul impact:

- Dezvoltarea profesională a tinerilor cercetători ca experți în domeniul evaluării, managementului și reducerii riscurilor naturale
- Creșterea mobilității inter-sectoriale dintre domeniul academic și cel industrial
- Întărirea capacității de cercetare în evaluarea riscului la multi-hazarde
- Furnizarea unui pachet de e-learning
- Furnizarea unor instrumente open-source de estimare a pagubelor
- Creșterea cooperării internaționale

Coordonator

The Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), University Twente, the Netherlands – a fost fondată în 1950 de către guvernul Olandei pentru creșterea capacității organizațiilor din țările în curs de dezvoltare de monitorizare, cartare și analiză spațială.

www.itc.nl

- Coordonator de proiect: Dr. Cees van Westen (westen@itc.nl)
- Coordonator adjunct de proiect: Dr. Dinand Alkema (alkema@itc.nl)
- Manager de Proiect: Sabine Maresch (maresch@itc.nl)



Finanțat de Programul Cadru FP7 al Comunității Europene FP7/2007-2013 sub Contractul de Finanțare Nr. 263953

Pentru mai multe informații despre CHANGES:

www.itc.nl/changes