

IL MONDO  
DELLA  
RICERCA

Consiglio Nazionale  
delle Ricerche  
Area Territoriale della Ricerca Bari

Il connubio  
Cnr-Gazzetta

Nelle scorse settimane ha preso il via la collaborazione fra Gazzetta del Mezzogiorno e Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area Territoriale di Bari. Oggi pubblichiamo la quinta puntata. Le prime quattro uscite hanno riguardato altrettanti lavori di ricerca: il primo realizzato dall'Istituto per i Processi Chimico-Fisici (Ipcf), il secondo dell'Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima), il terzo dell'Istituto di Cristallografia (Ic) e il quarto prodotto dall'Istituto ISPA (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del Consiglio Nazionale delle Ricerche).

L'iniziativa nasce per ridurre la distanza fra città di Bari e Cnr, perché la città percepisca la ricerca come un «bene comune», come una risorsa, come una prospettiva per il futuro, come un valore costruttivo e fecondo.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) è il più grande Ente pubblico di ricerca nazionale e si occupa, con un approccio multidisciplinare, di ricerca scientifica nei principali settori della conoscenza allo scopo di applicarne i risultati per lo sviluppo del Paese.

L'Area Territoriale della Ricerca del Cnr di Bari si compone di 17 Istituti, e vi lavorano quasi 400 strutturati fra ricercatori-tecnologi e personale tecnico-amministrativo, e numerosi assegnisti e studenti.

**IL TEAM  
IRPI-CNR**  
Da sinistra  
**Piernicola  
Lollino**  
(già  
responsabile  
di progetto,  
ricercatore)  
**Domenico  
Casarano**  
(responsabile  
di attività,  
tecnologo)  
**Maurizio  
Polemio**  
(responsabile  
di progetto  
primo  
ricercatore)  
e gli effetti  
di una frana

Lotta al rischio frane, tecnologia  
ricerca e l'archivio della Gazzetta

Gli studi dell'Irpi dai pendii del subappennino dauno alle coste di Gargano e Salento

● Parlare del progetto Geopuglia dell'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (Cnr-Irpi) su queste pagine assume un valore particolare, perché proprio l'archivio storico de «La Gazzetta del Mezzogiorno» ha costituito una delle fonti dei dati raccolti nell'ambito del progetto.

Geopuglia è un'attività dell'Irpi e della Protezione Civile della Regione Puglia, per il contrasto ai rischi naturali da instabilità del territorio dovuta a sprofondamenti di cavità, crolli e frane sui pendii, soprattutto nel Subappennino Dauno, e lungo le falesie, le coste alte del Gargano e del Salento.

Le sedi barese, torinese e di Perugia dell'IRPI stanno realizzando una valutazione integrata dei dissesti geo-idrologici della Puglia da usare come supporto decisionale per la Sezione di Protezione Civile regionale. Gli studi individuano, tra l'altro, il livello di pioggia che richiede allerta per l'innescio di frane, la redazione di cartografie, la valutazione del dettaglio del rischio e l'elaborazione di modelli numerici dei processi di instabilità del territorio per la strategia della riduzione e/o mitigazione dei rischi. Le attività, svoltesi sotto la responsabilità, per la Protezione Civile della Puglia, dell'ing. Tiziana Bisantino e, per l'Irpi, dell'ing. Piernicola Lollino, si stanno concludendo ora sotto la responsabilità dell'ing. Maurizio Polemio, con l'installazione dei sistemi di studio e, di raccolta dati e di monitoraggio in tempo reale in diversi siti regionali. I dati così acquisiti saranno utilizzati per migliorare continuamente il modello e ottimizzare i sistemi di supporto alle decisioni.

Il primo passo di questo lungo percorso, fondamentale per il successo finale, è stato la creazione della banca dati degli eventi idrogeologici calamitosi o dannosi come frane e alluvioni: si parla di geodatabase perché vi sono informazioni «geo» riferite, ubicate con precisione. Ciascun dato raccolto deve essere affidabile, esaustivo e accurato. Sono state quindi consultate le fonti istituzionali, i rapporti tecnici, gli articoli scientifici ma anche le fonti cronachistiche. La raccolta, l'organizzazione e la gestione di dati sui fenomeni geo-idrologici accaduti in molti decenni, coordinata dal dott. Domenico Casarano, ha rappresentato la base per le successive elaborazioni, finalizzate alla pre-



visione del quando e del dove i prossimi eventi andranno attesi e delle loro possibili conseguenze.

È fondamentale integrare informazioni da fonti diverse per avere una copertura degli eventi completa e dettagliata e una definizione il più possibile

precisa dei luoghi interessati come, per esempio, correlare una frana o un'erosione alle precipitazioni registrate in precedenza; è altresì importante l'informazione sulle conseguenze per le persone e la descrizione dettagliata dei danni insieme alla quantificazione economica.

La ricerca dei dati va poi estesa a lavori di mitigazione e ripristino dopo l'evento e alla loro efficacia.

La ricerca dei dati ha coinvolto diversi soggetti, tra cui la Protezione Civile, gli enti gestori delle strade e, soprattutto, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco spesso chiamato a intervenire per fronteggiare queste emergenze. Tuttavia, le modalità con cui i dati vengono raccolti e conservati dai diversi attori sono molto eterogenee. L'utilizzo dei dati grezzi disponibili deve quindi passare per una complessa filiera di approfondimenti e verifiche. Le metodologie usate sono quelle per cui Irpi è riconosciuto come riferimento internazionale sin dalla costituzione della prima banca dati italiana sulle cosiddette Aree Vulnerate Italiane nel 1989. In questo contesto, la base di informazioni più uniforme e con la copertura più continua nel tempo, è spesso risultata quella proveniente dall'archivio de La Gazzetta del Mezzogiorno dal quale sono stati selezionati oltre 900 articoli relativi ai soli ultimi 30 anni. Ciascun articolo contiene informazioni su eventi geo-idrologici accaduti in Puglia. In particolare, la cronaca, pur se necessariamente essenziale o generica ha spesso fornito informazioni utili sui danni, accompagnate da immagini che hanno contribuito ad una migliore localizzazione dei fenomeni.

L'insieme dei dati raccolti e gli studi successivi hanno consentito alla «Carta Inventario delle Frane del Subappennino Dauno» che è stata approvata e pubblicata con delibera Giunta regionale n. 1776/2021. Grazie a questo studio è stato possibile rafforzare il sistema di pianificazione e gestione delle emergenze di Protezione Civile e la progettazione e pianificazione territoriale, attraverso l'aggiornamento dell'Inventario dei Fenomeni franosi in Italia (Iffi) e del Piano di Assetto Idrogeologico (Pai).

**Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (Cnr-Irpi)**