

IL MONDO
DELLA
RICERCA

Consiglio Nazionale
delle Ricerche
Area Territoriale della Ricerca Bari

Il connubio
Gazzetta-Cnr

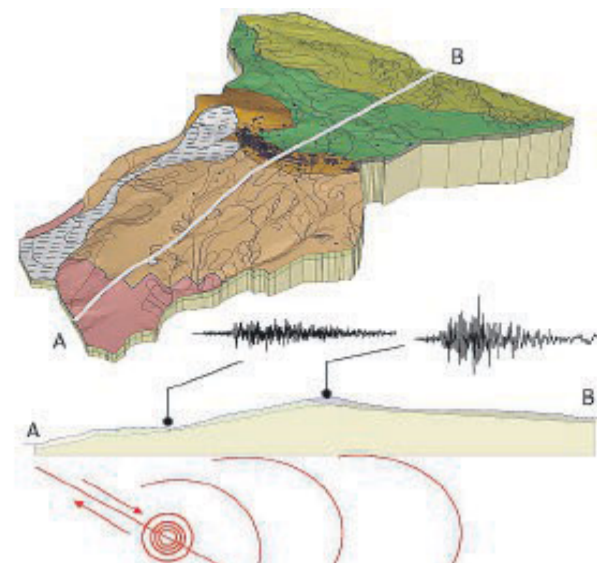
A giugno ha preso il via la collaborazione fra Gazzetta e Consiglio Nazionale delle Ricerche. Oggi pubblichiamo la 19ª puntata. Le precedenti uscite hanno riguardato altrettanti lavori di ricerca realizzati da: Istituto per i Processi Chimico-Fisici (Ipcf), Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima), Istituto di Cristallografia (IC), Istituto ISPA (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del Cnr), Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (Cnr-Irpi), Istituti Nanotec e Processi chimico fisici, Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari, Istituto di Bioscienze e Biorisorse (IBBR), Istituto di chimica dei composti organometallici (Cnr-Iccom), Istituto di Ricerca sulle Acque, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (Irea) dell'Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasmi (Istp), Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB), dell'Istituto per le Tecnologie della Costruzione (Ite-Cnr) e «Matematica per l'Ambiente» dell'Istituto per Applicazioni del Calcolo di «Mario Picone» (Iac-Cnr), dell'Istituto sui Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima-Cnr) con l'Isipa di Foggia e Isp-Cnr.

L'area di Bari del Cnr si compone di 17 Istituti con circa 400 fra ricercatori-tecnologi e personale tecnico-amministrativo, e numerosi assegnisti e studenti.

IRPI-CNR

Da sinistra
Piernicola Lollino
Luca Pisano
Veronica Zumpano
Janusz Wasowski
Nunzio Luciano
Fazio
Domenico
Casarano
Daniela
De Lucia
e Angelo Ugenti
Accanto il prof.
Vincenzo
Del Gaudio
dell'Università
di Bari

I GRAFICI
A sinistra
la mappa dei
terremoti più gravi
avvenuti in Puglia
e a destra il
modello geologico
tridimensionale
di un'area su cui
un'onda sismica
produce un effetto
non uniforme



«Microzonazione sismica» come prepararsi ai terremoti

Gli studi di Irpi-Cnr e Uniba sulla conoscenza degli eventi tellurici nei territori pugliesi

● In Puglia è diffusa la percezione che i rischi legati ai terremoti riguardino solo altre regioni italiane. I dati, però, raccontano un'altra storia: la nostra regione è stata colpita, soprattutto tra il 1300 ed il 1700, da terremoti che hanno causato anche migliaia di vittime. Gli effetti più pesanti furono registrati nel 1627, quando un terremoto nel nord del Tavoliere causò circa 5.000 vittime tra San Severo, Serracapriola, Lesina e Apricena. L'ultimo terremoto che ha causato più di 100 morti risale al 1743 in Salento, mentre l'ultimo con vittime, 4 nell'area di Mattinata, è del 1893. Questi lunghi periodi di quiescenza tra eventi successivi tendono ad indebolire la memoria storica dei terremoti, una memoria che invece andrebbe coltivata con grande attenzione per farsi trovare pronti a fronteggiare i futuri fenomeni sismici.

Lo strumento principale per prepararsi ai futuri terremoti consiste nella valutazione della «pericolosità sismica» ovvero nella stima dell'entità degli scuotimenti sismici pericolosi che hanno una significativa probabilità di verificarsi in un dato luogo, entro un certo intervallo di tempo. Dopo aver identificato le sorgenti di possibili terremoti e la ricorrenza temporale della loro attivazione, occorre effettuare una previsione della risposta locale del suolo al passaggio delle onde sismiche.

È in questa fase che intervengono gli studi di «microzonazione sismica» avviati in Italia nell'ambito del «Piano nazionale per la prevenzione sismica» dopo il terremoto del 2009 in Abruzzo. La Ms è finalizzata a produrre una cartografia - una dettagliata mappa geografica - in cui il territorio di un Comune è suddiviso, appunto, in microzone che hanno differenti caratteristiche di risposta alle sollecitazioni sismiche. Ciò consente di provvedere all'adeguamento dei parametri di progettazione delle opere ingegneristiche pubbliche e private, come abitazioni, ponti, dighe e strade, perché rispondano alle sollecitazioni sismiche garantendo adeguati li-



velli di funzionalità e sicurezza. In aggiunta, la «microzonazione sismica» consente di individuare le zone di instabilità del suolo per fornire dati essenziali alla pianificazione territoriale e alla progettazione di interventi di riduzione del rischio sismico.

Gli studi di «microzonazione» in Puglia attualmente interessano 84 Comuni considerati esposti a un livello più alto di pericolosità sismica fra le province di Foggia (61) e della BAT (10) a cui si aggiungono 6 Comuni della provincia di Bari e 7 di quella di Taranto. Questi studi sono stati avviati nel 2020 grazie a un finanziamento della Protezione civile nazionale e della Regione e sono coordinati dalla sezione di Protezione civile dell'amministrazione regionale nella persona dell'Ing. Tiziana Bisantino. Sono affidati a liberi professionisti (geologi e ingegneri) e all'Agenzia regionale Strategica per lo sviluppo ecosostenibile del territorio (asset), mentre il CNR-IRPI e il dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali (DiSTeGeo) dell'Università degli Studi di Bari «Aldo Moro» forniscono un supporto tecnico-scientifico, coordinato, rispettivamente, dal dr. Janusz Wasowski e dal prof. Vincenzo Del Gaudio. Il coordinamento prevede l'affiancamento degli affidatari nella programmazione e nello svolgimento delle indagini e nella esecuzione delle elaborazioni specialistiche avanzate come test di laboratorio, selezione di registrazioni di terremoti per effettuare simulazioni numeriche e modellazioni avanzate per determinare la risposta del suolo.

Questi studi potranno estendersi in futuro anche ad altri Comuni che non sono stati finanziati in via prioritaria ma che non vanno trascurati. Tra di essi c'è Nardò, che registrò 150 morti nel terremoto del 1743, probabilmente per effetti di amplificazione locale: proprio quelli che gli studi di «microzonazione sismica» sono incaricati di individuare.

Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del CNR