



**REGIONE PIEMONTE**  
PRESIDENZA



**CONSIGLIO  
NAZIONALE  
DELLE  
RICERCHE**  
ISTITUTO DI RICERCA PER  
LA PROTEZIONE IDROGEOLOGICA  
DEL BACINO PADANO - TORINO

# **BANCA DATI GEOLOGICA**

A CURA DEL SETTORE PREVENZIONE  
DEL RISCHIO GEOLOGICO, METERELOGICO E SISMICO



CONSORZIO PER IL SISTEMA INFORMATIVO  
SETTORE TERRITORIO



*Il Dott. Geologo Tarcisio Stoppa, iniziatore e primo artefice della costruzione della banca dati geologica, immaturamente e repentinamente stroncato da una malattia il 24 settembre 1988, aveva intrapreso tale iniziativa con dedizione e grande sensibilità scientifica ed umana, ben conscio della importanza e della necessità di rendere agevolmente fruibile le notevoli conoscenze acquisite sul territorio regionale.*

*Con la presente pubblicazione, a Lui dedicata, si vuole onorare la Sua memoria e ricordare il Suo contributo risultato essenziale per il compimento dell'iniziativa.*



*Nel presentare la «Banca dati geologica» sento il dovere di ringraziare tutti coloro che con il loro lavoro hanno reso possibile realizzare un'opera frutto di anni e anni di intelligente ricerca.*

*Desidero certo mettere in evidenza l'attività del «Settore per la prevenzione del rischio geologico, meteorologico e sismico» della Regione Piemonte, che rappresenta oggi una delle realtà più significative del panorama pubblico italiano; desidero anche ringraziare i tecnici del CSI Piemonte che in questi anni hanno ampliato l'utilizzo degli strumenti informatici finalizzati alla prevenzione e alla tutela del territorio; soprattutto desidero ringraziare il CNR, l'Istituto di Ricerca per la protezione idrogeologica del bacino padano diretto dal prof. Govi, per la collaborazione sviluppata ormai da moltissimi anni con la Regione Piemonte e senza la quale non sarebbe oggi possibile dare alla stampa questo volume. Un rapporto, quello tra la Regione e CNR che mi sento di definire esemplare.*

*A modesto ma lungimirante merito della Regione Piemonte vorrei solo ricordare l'attenzione con cui ha saputo indicare sin dagli anni 70 la necessità di studiare il territorio anche dal punto di vista geologico soprattutto a fini di conoscenza e prevenzione dei rischi naturali.*

*Con la Banca dati geologica la Regione intende fornire uno strumento conoscitivo a tutti gli operatori del settore sia pubblici che privati, in sostanza, come accade in altri campi, fornire un servizio a tutta la collettività.*

*Infine questa banca dati vuole essere un contributo metodologico e conoscitivo nel contesto della riorganizzazione dei servizi tecnici nazionali e in particolar modo del Servizio Geologico nell'ambito della legge 183/89 che ha profondamente innovato l'attività statale per la difesa del suolo.*

VITTORIO BELTRAMI  
Presidente della Regione Piemonte



*Il Settore Prevenzione del Rischio Geologico Meteorologico e Sismico, continuatore dell'attività intrapresa nel 1978 dal Servizio Geologico Regionale, ha inteso sviluppare e realizzare, con il contributo informatico del CSI-Piemonte, uno strumento di diffusione ed uso delle notevoli conoscenze derivanti dalla ricerca coordinata dall'Istituto per la Protezione Idrogeologica del Bacino Padova del CNR nel campo della valutazione della pericolosità connessa ad eventi idrologici nella regione piemontese.*

*L'iniziativa illustrata nella presente pubblicazione rientra in un più vasto programma di monitoraggio e studio intrapreso ormai da anni dalla struttura geologica regionale, dei fenomeni naturali finalizzata alla valutazione quantitativa e qualitativa delle condizioni di pericolosità a cui è sottoposto il territorio con evidenti finalità di pianificazione e gestione territoriale nonché di protezione civile.*

*In questo contesto assumono particolare rilevanza le reti di monitoraggio meteoidrografica e radar meteorologica, per il controllo delle condizioni meteoclimatiche e delle precipitazioni, nivometrica per il monitoraggio delle nevicate e del rischio di valanghe e sismica per la sorveglianza della sismicità. L'obiettivo di tale sistema è quello di costituire una struttura di servizio in grado di fornire, con tempestività e con il grado di precisione ed accuratezza necessari, informazioni e dati nel campo della previsione e prevenzione dei rischi naturali sia all'interno dell'Amministrazione Regionale, al fine di fornire i necessari parametri conoscitivi per una corretta impostazione delle politiche di settore specie per quanto concerne l'individuazione delle aree dove la pericolosità è maggiore per ricorrenza dei fenomeni o per gravità degli stessi, e sia ad Enti ed Organismi pubblici e ad operatori privati.*

*In tali processi di valutazione di cause interagenti e di mitigazione degli effetti le conoscenze sulla vulnerabilità del territorio sono fornite dalla banca dati geologica e della documentazione per gli aspetti di conoscenza in essa presenti.*

*Lo strumento banca dati rappresenta quindi un punto nodale per le conoscenze territoriali che potrà costituire un valido ausilio nelle misure in cui si provvederà ad un suo costante aggiornamento al quale dovranno collaborare tutti gli operatori del settore sia pubblici che privati.*

VINCENZO COCCOLO  
Direttore del Settore Prevenzione  
Rischio Geologico Meteorologico e Sismico



La Banca Dati Geologica è stata realizzata dal Settore Prevenzione del Rischio Geologico, Meteorologico e Sismico avvalendosi della collaborazione del Csi-Piemonte, Settore Territorio. I dati che hanno costituito il supporto conoscitivo su cui strutturare la Banca Dati dei Processi Geologici derivano dalle cartografie tematiche elaborate nell'ambito della ricerca coordinata dal Direttore dell'Istituto per la Protezione Idrologica del Bacino Padano CNR-IRPI, Dr. M. Govi e tesa a valutare la pericolosità connessa ad eventi idrologici nel territorio piemontese.

A questa specifica attività di ricerca hanno partecipato ricercatori e tecnici dell'Istituto stesso, geologi ed ingegneri del Settore per la Prevenzione del Rischio Geologico, Meteorologico e Sismico ed altro personale tecnico assunto dalla Regione Piemonte nell'ambito della legge 285/77 per l'occupazione giovanile.

## **BANCA DATI GEOLOGICA**

### **Settore per la Prevenzione del Rischio Geologico, Meteorologico e Sismico**

Ferruccio Forlati, Tarcisio Stoppa (+)  
coordinamento, definizione dei criteri di trattamento ed archiviazione dati, certificazione.

Silvana Raffone  
predisposizione selezioni, compilazione ed inserimento schede, trasposizione, controllo e certificazione dati.

Hanno inoltre contribuito per l'individuazione dei criteri di acquisizione ed archiviazione dati nella Banca Dati della Documentazione:

Aliatta Pier Francesco, Piccioni Cinzia, Ramasco Manlio  
Susella GianFranco  
Oberti Roberto, Trucco Franca, Ziliani Anna.

### **Csi-Piemonte**

#### **Settore Territorio**

Claudio Capitanio, Paolo Foietta  
responsabilità del progetto.

Sara Mannoni  
acquisizione, editing, restituzione dati.

Marina Grattapaglia  
sviluppo moduli software.

Roberto Aluffi  
gestione dati in fase di acquisizione e restituzione tabelle.

Francesca Barberio, Sandro Verner  
sviluppo Banca Dati dei Processi Geologici.

Rocco Pispico  
sistema grafico locale.

## **RICERCA SUI PROCESSI DI INSTABILITÀ**

Giovanni Mortara, Francesco Puma, Manlio Ramasco, PierFranco Sorzana, Susella Gianfranco, Tarcisio Stoppa  
instabilità dei versanti: riconoscimento, aggiornamento e controlli sul terreno.

Donatella Aigotti, Vincenzo Bosco, Fulvio Lavazza, Roberto Oberti, Fabio Piovesana  
instabilità dei versanti: fotointerpretazione e cartografia.

Donatella Aigotti, Virgilio Anselmo, Stefano Bovo, Vito Debrando, Giovanni Mortara, Domenico Tropeano, Ornella Turitto  
dinamica fluviale e processi torrentizi

Ferruccio Forlati, Giovanni Mortara, PierFranco Sorzana, Domenico Tropeano  
caratteristiche geolitologiche-strutturali e litotecniche.

Stefano Bovo, Vito Debrando, Ettore Giordano, Renato Massobrio, Giovanni Mortara, Domenico Tropeano, Ornella Turitto  
danni ai centri abitati e viabilità: luoghi maggiormente esposti ed analisi di frequenza.

Gelsomina Bernardi, Vincenzo Bosco, Stefano Bovo, Emanuele Brunetti, Alfredina Canevari, Angelo Colasuonno, Vito Debrando, Giovanna Ferrarino, Ettore Giordano, Lorenzo Masoero, Roberto Oberti, Anna Stefani, Ornella Turitto  
analisi quantitativa e morfometrica

Ettore Beretta, Roberto Campana, Alfredina Canevari, Franca Cigna, Giovanna Ferrarino, Guido Gennaro, Fausto Giuliano, Giovanni Mortara, Blandine Nader, Roberto Oberti, Domenico Tropeano, Salvatore Zaccuri  
raccolta dati pregressi.

Antonietta Assanti, Mary Giuliano, Franco Godone, Speranza Loi, Anna Serafino  
archivio dati idrologici.

Silvana Raffone, Edoardo Viola  
disegno.

Grazyna Bolan, Guido Gennaro, Renato Massobrio  
prove ed analisi di laboratorio.

