



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA

Organo Cartografico dello Stato (legge N°68 del 2-2-1960)

Dipartimento Difesa del Suolo

International Workshop

THE SINKHOLES. CATASTROPHIC SINKING IN NATURAL AND ANTHROPIC ENVIRONMENT

2nd ROMA 3 - 4 DICEMBRE 2009
Auditorium ISPRA via Curtatone 7
00185 Roma



Segreteria organizzativa
Servizio Geologia Applicata ed Idrogeologia - ISPRA
convegnosinkhole@isprambiente.it
tel. 06 - 50074940

ABSTRACTS VOLUME



SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA
Organo Cartografico dello Stato (legge N°68 del 2-2-1960)

SINKHOLES. THE CATASTROPHIC SINKING IN NATURAL AND ANTHROPIC ENVIRONMENTS

2ND INTERNATIONAL WORKSHOP –ROME, 3-4 DECEMBER 2009

Comitato organizzativo:

Paolo Maria Guarino, Stefania Nisio, Giulia Ventura

Coordinamento:

Stefania Nisio

Settore eventi:

Silvia Bacchiocchi

Comitato tecnico-Scientifico:

Dott. Marco Amanti – ISPRA - Dipartimento Difesa del Suolo, Roma
Dott. Mario Aversa - ISPRA - Dipartimento Tutela Acque Interne e Marine, Roma
Dott. Vincenzo Buchignani - Comune di Camaiole
Prof. Giuseppe Capelli - Università di Roma III
Prof. Ernesto Centamore – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Prof. Giancarlo Ciotoli - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Prof. Stefano Cremonini - Università di Bologna
Prof. Franco Cucchi - Università di Trieste
Dott. Orazio De Angelis – Agenzia Spaziale Italiana
Prof. Michele Di Filippo – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Prof. Francesco Dramis – Università di Roma III
Dott. Calvino Gasparini – INGV
Prof. Massimo Grisolia - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Dott. Paolo Maria Guarino – ISPRA - Dipartimento Difesa del Suolo, Roma
Dott. Giulio Iovine – CNR IRPI di Cosenza
Prof. Salvatore Lombardi - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Dott. Luigi Micheli - Regione Toscana
Dott.ssa Stefania Nisio – ISPRA - Dipartimento Difesa del Suolo, Roma
Dott. Fabio Meloni - Regione Lazio
Dott. Mario Parise – CNR IRPI di Bari
Prof. Marco Petitta - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Prof. Antonio Santo - Università Federico II, Napoli
Prof. Gabriele Scarascia Mugnozza - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Prof. Marcello Schiattarella – Università della Basilicata
Prof. Francesco Stoppa – Università G. D’Annunzio, Chieti
Prof. Beniamino Toro – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Dott.ssa Giulia Ventura – ISPRA- Dipartimento Difesa del Suolo, Roma

**INDIVIDUAZIONE DI ZONE A RISCHIO SINKHOLE, METODOLOGIE OPERATIVE
A CAMAIORE (LU)**

Buchignani V.⁽¹⁾, Di Filippo M.⁽²⁾ & Di Nezza M.⁽²⁾

Nel corso dell'ultimo decennio numerosi studi geologici, geochimici e geofisici hanno interessato la Conca di Camaiore (Lu). Questi studi di base sono serviti da principio per valutare l'entità delle problematiche connesse al sottosuolo e successivamente per impostare il monitoraggio tramite interferometria.

Negli anni precedenti, per quanto concerne il contributo di un primo rilievo gravimetrico, era stata realizzata la batimetria del bedrock dell'intera conca utilizzando ed integrando i dati disponibili, quali sondaggi, profili e mappe di resistività. Successivamente le profondità del bedrock sono state accertate e confermate da diversi sondaggi.

Negli anni successivi al rilievo gravimetrico, e fino ad oggi, sono state indagate quasi tutte le aree abitate della piana con la microgravimetria. Attualmente sono state eseguite circa 3000 stazioni: il dettaglio ha previsto una spaziatura di 20 metri tra una stazione ed un'altra. Diverse campagne microgravimetriche hanno delineato alcune zone di minimo gravimetrico proprio nelle aree abitate la cui estensione areale permette di ascriverne la causa a variazioni di densità nella copertura recente fluvio-lacustre. Queste zone di minimo gravimetrico, sottoposte al monitoraggio interferometrico, mostrano di subire nel tempo variazioni di quota, positive dopo lunghe e intense precipitazioni atmosferiche ed in seguito variazioni negative. Nella zona dei Frati (Camaiore) è presente una forte anomalia gravimetrica negativa, e le notizie dei secoli precedenti riportano di sprofondamenti e formazioni di sorgenti; attualmente, dopo un'intensa pioggia (gennaio 2009) si sono verificati innalzamenti di edifici, proprio in questa zona.

Questo studio viene proposto alle amministrazioni come metodologia integrata per il controllo e il monitoraggio del sottosuolo. Lo studio della struttura geologica della conca e dei rilievi che la contornano insieme al successivo controllo ha portato a proporre una metodologia per prevenire in aree a rischio, il possibile sprofondamento.

(1) Geologo, Libero Professionista, Lucca (Lu)

(2) Dipartimento di Scienze della Terra, "Sapienza"Università di Roma