

C.N.R.

Consiglio Nazionale delle Ricerche

GRUPPO NAZIONALE PER LA DIFESA DALLE CATASTROFI IDROGEOLOGICHE
Previsione e prevenzione di eventi franosi a grande rischio

Convegno sul tema:

CARTOGRAFIA E MONITORAGGIO DEI MOVIMENTI FRANOSI

Sessione Monitoraggio

Editore L.Cascini

Bologna 10-11 novembre 1988

CUEN

C.N.R.

Consiglio Nazionale delle Ricerche

GRUPPO NAZIONALE PER LA SVILUPPAZIONE DELLE CATTODI IONIZZANTI
Provisione e provvisione di eventi franosi a grande scala

Gruppo di lavoro

CARTOGRAFIA E INFORMATICA PER MOVIMENTI FRANOSI

Gruppo di lavoro

Gruppo di lavoro

© CUEN 1989
(Cooperativa Universitaria Editrice Napoletana)
Piazzale Tecchio 80 interno fac. d'Ingegneria
80125 Napoli
tel 081/610426 - 636667
l'inito di stampare nel dicembre 1989
da Litorama - Na per conto della Cuen

INDICE

PREMESSA	pag. 5
CASCINI L. <i>Il monitoraggio dei movimenti franosi</i>	pag. 7
FENELLI G.B. <i>Misure di spostamenti e pressioni neutre nell'abitato di Bisaccia</i>	pag. 27
URCIUOLI G. <i>Sperimentazione sulla caduta di blocchi lungo un pendio nella formazione calcareo-dolomitica della penisola Sorrentina</i>	pag. 35
FEDERICO G. <i>Controllo del comportamento di alti fronti di scavo minerari</i>	pag. 56
RIZZO V. <i>Una strumentazione concepita per avviare reti di sorveglianza sui movimenti franosi in aree urbanizzate</i>	pag. 71
GUERRICCHIO A., RIZZO V. <i>Processi deformativi nelle arenarie mioceniche di Aiello Calabro (Calabria Settentrionale-CS). Proposta per un monitoraggio in continuo</i>	pag. 79
CASCINI L., GULLA' G. <i>Sulle acque sotterranee di una coltre di detrito in frana</i>	pag. 85
ANGELI M.G., GASPARETTO P., PASUTO A., SILVANO S., CARAMPIN R., PERUZZO G. <i>Controllo dei pendii instabili con strumentazione automatica</i>	pag. 97
BERTINI T., CUGUSI F., D'ELIA B., ROSSI-DORIA M. <i>Un esempio di monitoraggio di movimenti lenti su pendii in terreni argillosi</i>	pag. 109
PICARELLI L. <i>Modellazione e monitoraggio di una colata in formazioni strutturalmente complesse</i>	pag. 119

- MUSSO A.
*Analisi del dissesto della sponda di un serbatoio.
Il ruolo delle misure di spostamento* pag. 131
- FOCARDI P.
*Progettazione di monitoraggio per lo studio di dissesti e per
interventi di protezione civile nell'area Castagnolo
Le Case di Chianciano terme (Siena).* pag. 149
- PELLEGRINO A.
Misura dell'abbassamento della falda in presenza di aste drenanti pag. 157
- TONI G., ZAGHINI M.
*Scelta di consolidamento tramite dreni suborizzontali del versante
su cui sorge l'abitato di Coriano (FO)* pag. 167
- MORETTI P.C.
*Sistema di sorveglianza e manutenzione preventiva adottato
sulla rete autostrade-Iri Italstat* pag. 181
- PIOLI C., ROMANI E.
*La sorveglianza dei fenomeni franosi che interessano
le linee ferroviarie* pag. 191
- PELLEGRINO A., VALLETTA M., SALZANO G.
Il controllo di alcune frane tipiche in Campania pag. 195
- LAZZARI S.
*Dissesto idrogeologico dei centri urbani italiani
e pianificazione urbanistica* pag. 201

Il rilievo di alcune grandezze significative è di grande interesse nello studio dei fenomeni franosi; ciò presuppone, da un lato l'affidabilità delle misure e, dall'altro, una loro analisi approfondita, collegata alle caratteristiche dell'ambiente in cui il fenomeno si sviluppa ed al suo meccanismo.

Negli ultimi anni si sono avuti rilevanti progressi nelle apparecchiature con notevoli semplificazioni dal punto di vista operativo: il loro impiego si è ampliato anche per una maggiore disponibilità economica. Contemporaneamente non è sempre corrisposto un avanzamento delle conoscenze ed infatti non sono mancate iniziative poco meditate e semplicistiche, forse per una non adeguata preparazione tecnico-scientifica di taluni operatori.

Partendo da queste considerazioni, nell'ambito della linea di ricerca "Eventi franosi" del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, si è ritenuto opportuno dedicare una riunione di studio al monitoraggio.

Questa iniziativa ha suscitato un notevole interesse a giudicare dal numero delle comunicazioni e dei partecipanti, nonostante il breve tempo trascorso dal XVI Convegno di Geotecnica sul tema "La progettazione geotecnica per la stabilizzazione dei pendii" (1986) nell'ambito del quale venne trattato anche il monitoraggio.

La riunione in questione si è tenuta l'11 novembre '88 a Bologna; si è aperta con una articolata relazione del prof. Cascini, che ha illustrato i più usuali sistemi di misura, evidenziandone potenzialità e limiti, ed ha sviluppato alcuni esempi di modellazione di fenomeni franosi, basati sui dati acquisiti con le misure.

E' seguita l'esposizione di 14 comunicazioni su differenti applicazioni: misura di spostamento di punti superficiali (4 comunicazioni), spostamento di punti profondi (5 comunicazioni), pressioni neutre (7 comunicazioni).

Dall'insieme delle comunicazioni emergono alcune linee di tendenze sull'attività in questo particolare settore e precisamente: