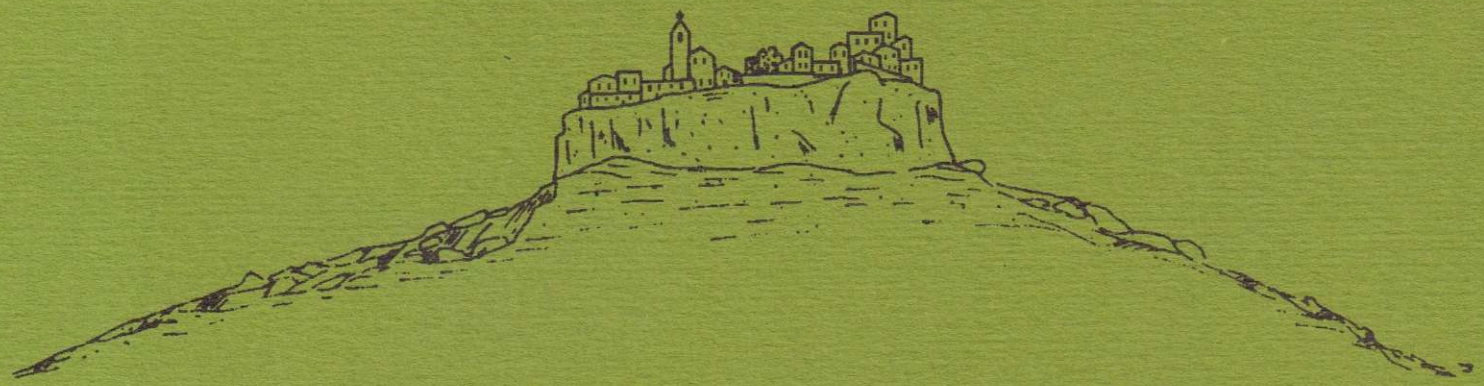
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche
Linea 2
Previsione e Prevenzione Fenomeni Franosi a Grande Rischio



P. Canuti • F. Dramis • F. Esu

LE CONDIZIONI DI INSTABILITÀ DEI PENDII NEI CENTRI ABITATI

Principi e criteri generali ad uso degli Uffici Tecnici di Enti Pubblici

ECA
NEO
C
O

Pubblicazione n. 544

Indice

1. PREMESSA 1

2. LE CONDIZIONI GEOLOGICHE 3

2.1. La classificazione litologica delle rocce e delle terre 5

2.1.1. Simboli grafici 25

2.1.2. Classificazione delle formazioni strutturalmente complesse 25

2.2. Gli ammassi rocciosi 27

2.2.1. Le proprietà meccaniche e la descrizione delle discontinuità 29

2.2.1.1. Resistenza meccanica della matrice rocciosa 29

2.2.1.2. Descrizione delle discontinuità 34

2.3. Le terre 52

2.3.1. La classificazione delle terre 52

2.3.1.1. La classificazione genetica delle terre 53

2.3.1.2. La classificazione delle terre in campagna o in cantiere 53

2.3.1.3. La classificazione delle terre in laboratorio 55

2.3.1.4. La classificazione in base ai risultati della prova SPT 59

3. LA RAPPRESENTAZIONE DELLE FORME E DELLA DINAMICA GEOMORFOLOGICA DEL VERSANTE 61

3.1. Stato di attività 62

3.2. Tipo di attività 62

4. I FENOMENI FRANOSI 67

4.1. Cause che determinano i movimenti di massa 67

4.2. Identificazione e classificazione dei fenomeni franosi 70
4.2.1. Tipi di materiale 71
4.2.2. Tipi di movimento 71
4.2.3. Rappresentazione cartografica 74
4.3. Indagini ed interventi 74
4.4. Le condizioni di stabilità dei pendii 78
4.4.1. Verifiche di stabilità 79
4.4.2. Scelta fra i differenti metodi 87
4.4.3. Scelta dei parametri di resistenza e delle condizioni di verifica 88

5. NOTAZIONI CONCLUSIVE 95

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI 97