

INDICE

PRESENTAZIONE.....	Pag.	3
PREFAZIONE.....	»	4
PREFACE.....	»	5
CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL FOGLIO N. 348 ANTRODOCO DELLA CARTA GEOLOGICA D'ITALIA ALLA SCALA 1:50.000	»	»
RIASSUNTO.....	»	7
ABSTRACT.....	»	8
1. - INTRODUZIONE.....	»	8
1. - INTRODUZIONE.....	»	9
2. - INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE E GEOMORFOLOGICO.....	»	10
2.1. - CENNI DI GEOMORFOLOGIA.....	»	10
2.2. - CARATTERISTICHE GEOLOGICO-STRUTTURALI.....	»	11
2.3. - UNITÀ STRUTTURALI.....	»	12
2.3.1. - <i>Unità dei Monti Sibillini</i>	»	12
2.3.2. - <i>Sub-unità di M. Giano - M. Gabbia</i>	»	12
2.3.3. - <i>Sub-unità di M. Marine - C.le Grande</i>	»	13
2.3.4. - <i>Unità di Acquasanta - M. dei Fiori</i>	»	13
3. - INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO.....	»	14
3.1. - STUDI IDROGEOLOGICI PRECEDENTI.....	»	14
3.2. - EVOLUZIONE STRUTTURALE E QUADRO IDROGEOLOGICO REGIONALE.....	»	15
3.3. - CARATTERISTICHE DEGLI ACQUIFERI CARBONATICI APPENNINICI.....	»	15
3.4. - UNITÀ IDROGEOLOGICHE REGIONALI.....	»	16
3.4.1. - <i>Unità idrogeologica dei Monti Tolentino - Cavogna</i>	»	16
3.4.2. - <i>Unità idrogeologica del Monte Terminillo</i>	»	16
3.4.3. - <i>Unità idrogeologica dei Monti Giano - Nuria - Velino</i>	»	16
3.4.4. - <i>Unità idrogeologica dei Monti del Gran Sasso e dei Monti del Sirente</i>	»	16
3.4.5. - <i>Unità idrogeologica dei Monti della Laga</i>	»	17
3.4.6. - <i>Unità idrogeologica della Piana di Leonessa</i>	»	17
3.5. - COMPLESSI IDROGEOLOGICI.....	»	17
3.6. - MORFOLOGIE CARSICHE DI INTERESSE IDROGEOLOGICO.....	»	18
3.7. - CARATTERISTICHE CLIMATICHE GENERALI.....	»	19
4. - PRESENTAZIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI IDROGEOLOGICI E DELLA RETE DI CONTROLLO.....	»	19
4.1. - SINTESI DEI DATI METEOROLOGICI.....	»	20
4.2. - SORGENTI.....	»	30
4.3. - CARATTERISTICHE IDROCHIMICHE DELLE ACQUE SORGIVE.....	»	32
4.4. - STAZIONI DI MISURA IN ALVEO.....	»	32
4.5. - POZZI.....	»	35
5. - IDROLOGIA DI SUPERFICIE.....	»	36
5.1. - BACINO DEL VELINO.....	»	36
5.2. - BACINO DEL CORNO.....	»	41
5.3. - BACINO DELL' ATERNO.....	»	41
5.4. - BACINO DELLA PIANA DI CASCINA.....	»	43
5.5. - BACINO DEL TRONTO.....	»	44
5.6. - BACINO DEL VOMANO.....	»	44
5.7. - VARIAZIONE DI PORTATA FLUVIALE NEL TEMPO.....	»	44
5.8. - DETERMINAZIONI CHIMICO-FISICHE IN SITU DELLE ACQUE SUPERFICIALI.....	»	44

6. - IDROLOGIA SOTTERRANEA E TENTATIVO DI VALUTAZIONE DEL BILANCIO IDROGEOLOGICO.....	»	45
6.1. - IDROSTRUTTURA DI MONTE TERMINILLO.....	»	47
6.1.1. - <i>Sub-idrostruttura di M Cambio</i>	»	48
6.2. - IDROSTRUTTURA DI M. PORILLO.....	»	49
6.3. - IDROSTRUTTURA DI M. TOLENTINO S.S.	»	49
6.3.1. - <i>Sub-idrostruttura di M Canestro</i>	»	50
6.4. - IDROSTRUTTURA DI M. NOCELLA - C.LE MORETTO.....	»	50
6.4.1. - <i>Sub-idrostruttura di M Cerasa</i>	»	51
6.5. - IDROSTRUTTURA DI M. BORAGINE.....	»	51
6.6. - IDROSTRUTTURA DI V. LUNGA - MONTAGNOLA.....	»	52
6.7. - IDROSTRUTTURA DI M. POPONI - M. MUCCHIO.....	»	52
6.8. - IDROSTRUTTURA DI M. GIANO - M. GABBIA.....	»	53
6.9. - IDROSTRUTTURA DI M. MARINE - C.LE GRANDE.....	»	54
6.10. - IL SETTORE DEI RILIEVI DELLA LAGA.....	»	54

7. - OPERE IDRAULICHE.....	»	55
----------------------------	---	----

8. - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	»	55
-------------------------------------	---	----

BIBLIOGRAFIA.....	»	58
-------------------	---	----

CARTA DELLA SUSCETTIBILITÀ GEOLOGICA PER INSTABILITÀ DI VERSANTE DELL'AREA DEL FOGLIO "ANTRODOCO" DELLA CARTA GEOLOGICA D'ITALIA SCALA 1:50.000. ASPETTI METODOLOGICI

RIASSUNTO.....	»	61
ABSTRACT.....	»	62

1. - INTRODUZIONE.....	»	62
------------------------	---	----

2. - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOLOGICO.....	»	64
2.1. - SUARDO GEOLOGICO D'INSIEME.....	»	64
2.2. - SISMICITÀ DELL'AREA.....	»	65

3. - CARATTERISTICHE LITOLOGICHE TECNICHE.....	»	72
3.1. - CARTA LITOTECNICA.....	»	72
3.2. - TERRE.....	»	74
3.2.1. - <i>Depositi Quaternari a comportamento attritivo</i>	»	74
3.2.2. - <i>Depositi Quaternari a comportamento coesivo</i>	»	74
3.3. - ROCCE.....	»	76

4. - LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI.....	»	78
4.1. - INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	»	78
4.2. - I PROCESSI MORFOGENETICI.....	»	84
4.2.1. - <i>Ruscigliamento ed erosione superficiale</i>	»	84
4.2.2. - <i>Erosione e trasporto solido dei corsi d'acqua</i>	»	85
4.2.3. - <i>Carsismo</i>	»	88
4.2.4. - <i>Modellamento glaciale e nivale</i>	»	89

5. - LE FRANE.....	»	89
5.1. - FRANOSITÀ STORICA.....	»	89
5.2. - LA CARTA INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI.....	»	93

6. - ASPETTI CLIMATICI E PLUVIOMETRICI.....	»	99
6.1. - ANALISI DEI VALORI ESTREMI PLUVIOMETRICI.....	»	104
7. - LA VALUTAZIONE DELLA PROPENSIONE AL DISSESTO: METODI STATISTICI.....	»	105
7.1. - INTRODUZIONE ALLE METODOLOGIE DI VALUTAZIONE.....	»	105
7.2. - DATI DI BASE.....	»	106
7.2.1. - <i>Inventario dei fenomeni franosi</i>	»	106
7.2.2. - <i>Carta litologica</i>	»	106
7.2.3. - <i>Accelerazione sismica</i>	»	106
7.2.4. - <i>DTM</i>	»	106
7.2.5. - <i>Pendenza</i>	»	107
7.2.6. - <i>Esposizione</i>	»	107
7.2.7. - <i>Curvatura</i>	»	109
7.2.8. - <i>Pluviometria</i>	»	109
7.2.9. - <i>Uso del suolo</i>	»	112
7.2.10. - <i>Flow accumulation</i>	»	112
7.3. - DISCRETIZZAZIONE SPAZIALE.....	»	113
7.3.1. - <i>Pixel</i>	»	113
7.3.2. - <i>UCU</i>	»	113
7.4. - ANALISI STATISTICA.....	»	114
7.4.1. - <i>Analisi condizionale</i>	»	114
7.4.1.1. - <i>Validazione del modello condizionale</i>	»	118
7.4.2. - <i>Logistica degli eventi rari</i>	»	119
7.4.2.1. - <i>Validazione del modello logistico</i>	»	121
7.4.3. - <i>Confronto tra modelli</i>	»	121
7.4.4. - <i>Alberi classificatori</i>	»	123
7.4.4.1. - <i>Implementazione in R</i>	»	124
8. - LA VALUTAZIONE DELLA PROPENSIONE AL DISSESTO: METODI DETERMINISTICI.....	»	127
8.1. - MODELLI DETERMINISTICI - PENDIO INFINITO.....	»	127
8.2. - MODELLO STAZIONARIO.....	»	128
8.2.1. - <i>Afflusso critico (Shalstab)</i>	»	129
8.3. - PENDIO INFINITO IN CONDIZIONI TRANSITORIE - TRIGRS.....	»	129
8.3.1. - <i>Modello di infiltrazione</i>	»	131
8.3.2. - <i>Modello di flusso e ruscellamento</i>	»	132
8.3.3. - <i>Modello di stabilità</i>	»	132
8.3.4. - <i>Definizione dei dati di input</i>	»	132
8.4. - ANALISI DELLE ELABORAZIONI.....	»	133
8.5. - ANALISI CINEMATICA - VERSANTI IN ROCCIA.....	»	135
8.6. - FRANE DI CROLLO - ANALISI TRAIETTOGRAFICA.....	»	136
9. - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	»	140
9.1. - STRUTTURA DELLA CARTA E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI.....	»	140
9.1.1. - <i>La struttura degli allestimenti cartografici</i>	»	140
9.2. - CONSIDERAZIONE SUI RISULTATI.....	»	141
9.2.1. - <i>Metodi statistici</i>	»	142
9.2.2. - <i>Metodi deterministici</i>	»	143
BIBLIOGRAFIA.....	»	143

Carte allegate in tasca di copertina:

CARTA IDROGEOLOGICA DELL'AREA DEL FOGLIO ANTRODOCO *alla scala 1:50000*

CARTA DELLA SUSCETTIBILITÀ PER INSTABILITÀ DI VERSANTE *alla scala 1:50000*