

RASSEGNA SPELEOLOGICA ITALIANA

MEMORIA XII

---



**ATTI**  
**XII CONGRESSO NAZIONALE**  
**DI SPELEOLOGIA**

**SAN PELLEGRINO TERME**  
**1 - 4 NOVEMBRE 1974**

A CURA DELLA SEGRETERIA DEL CONGRESSO

COMO 1978

1° CORSO NAZIONALE RESIDENZIALE  
DI TECNICHE SCIENTIFICHE APPLICATE ALLA SPELEOLOGIA  
AD INDIRIZZO ABIOLGICO

Modena, 25 agosto - 1° settembre 1974

Ha avuto regolare svolgimento a Modena il 1° Corso Nazionale di Tecniche Scientifiche applicate alla Speleologia, organizzato dal Gruppo Speleologico Emiliano CAI e Comitato Scientifico F. Malavolti, per conto del Comitato Scientifico Centrale CAI e della Società Speleologica Italiana, con la collaborazione dell'Università di Modena.

Il corso, raccolto in soli 8 giorni, è stato condotto necessariamente a ritmo serrato. Si sono avute 11 lezioni teoriche di cui 2 serali e 16 ore di laboratorio. Si sono visitate cinque cavità: Grotta Novella, Grotta Gortani (Gessi messiniani), Tanone Grande della Gacciola (Gessi del Trias), Grotta Grande del Vento e Grotta Bella (Calcere massiccio).

Gli istruttori sono stati 11, di cui 8 del Gruppo Speleologico Emiliano e 3 di altra sede, indicati dalla S.S.I.

I partecipanti sono stati 23, le domande di partecipazione 29. Essi sono stati alloggiati alla Casa dello Studente «Benvenuto Donati». I mezzi di trasporto per le diverse visite alle grotte sono stati messi a disposizione dal Gruppo organizzatore.

All'organizzazione logistica dell'escursione alla Grotta Grande del Vento ha provveduto il Gruppo Speleologico di Jesi.

Lo svolgimento del corso si è articolato su due direzioni:

a) Una parte di carattere generale, riguardante i principali temi della Speleologia: Teorie speleogenetiche, Idrologia sotterranea, Meteorologia sotterranea, ed anche argomenti più particolari come: Il Carsismo nei Gessi, Gli aspetti giuridici della Speleologia. Questi argomenti sono stati trattati in linea teorica, ma nelle escursioni in cavità si è avuta spesso la documentazione pratica di essi.

b) Lo svolgimento di un tema di ricerca, che è consistito nello studio, con varie metodologie, di campioni di riempimento prelevati in grotte nei gessi e precisamente nella Grotta Novella e nella Grotta Calindri, previe introduzioni teoriche sulle varie metodologie di lavoro e sull'uso degli apparecchi.

Sono state applicate le seguenti metodologie: Studio microscopico della parte ciottolosa, Studio diffrattometrico, granulometrico, polinologico e micropaleontologico della parte argillosa.

Sono state inoltre effettuate campionature di mineralizzazioni nella Grotta Grande del Vento, sottoposte successivamente ad esame diagnostico con metodi tradizionali e moderni.

I partecipanti, per la parte riguardante le esercitazioni, sono stati divisi in 4 squadre, che si sono alternate nei vari laboratori, in modo che tutti hanno potuto operare e rendersi conto *de visu* del funzionamento delle diverse apparecchiature.

Alla fine si è arrivati a un riepilogo conclusivo, in cui sono stati esaminati i risultati ottenuti con le varie metodologie sui campioni di riempimento delle due grotte, arrivando a riconoscere, attraverso vie diverse, l'origine dei sedimenti e le differenze esistenti nei tipi di riempimenti delle due grotte.

Sono state esaminate, in un comune dibattito, le possibilità di un miglioramento qualitativo del corso. Tra i vari suggerimenti vi è stato quello di dare più spazio alla parte di laboratorio, riducendo, se necessario, le uscite in grotta e sacrificando almeno una parte delle lezioni teoriche su argomenti di carattere generale.

RISULTATI DELLE RICERCHE EFFETTUATE NEL CORSO  
NAZIONALE RESIDENZIALE DI TECNICHE SCIENTIFICHE  
APPLICATE ALLA SPELEOLOGIA

Tenutosi in Modena dal 25 agosto al 1° settembre 1974

*Tema principale di ricerca:*

Confronto tra sedimenti di riempimento delle grotte Novella e Calindri nei gessi delle colline bolognesi.

*Caratteristiche delle cavità:*

Grotta Novella (N. 287 E-BO).

Cavità tipo inghiottitoio a sviluppo prevalentemente verticale nei gessi messiniani. Si apre nel compluvio principale della grande dolina chiamata Buca di Goibola, in località Farneto (S. Lazzaro di Savena).

Alla base di una serie di pozzi tipo fusoidi, inizia una parte suborizzontale.

Il bacino imbrifero della grotta è completamente nelle evaporiti messiniane, costituite da gesso stratificato con alternanze di interstrati di argilla marnosa.

Grotta S. Calindri (N. 32 E-BO).

Cavità tipo inghiottitoio a sviluppo prevalentemente inclinato, nei gessi messiniani. E' formata da un ramo inferiore attivo e da un ramo superiore fossile.

Si apre al fondo della dolina chiamata «Buca di Budriolo» in località Croara (S. Lazzaro di Savena).

La dolina è completamente nelle evaporiti messiniane, costituite come sopra indicato.

*Prelevamento e tipo dei campioni:*

Grotta Novella.

Colonna di cm 50 di lunghezza (sezione 5 x 5 cm) di peliti formanti il riempimento di un cunicolo trasversale al ramo principale della grotta, oltre la base del pozzo laterale di 13 metri.

Grotta Calindri.

Campione di cm 20 di lunghezza (sezione 5 x 5 cm) di peliti formanti il riempimento residuo laterale del ramo principale della grotta a m 20 dall'ingresso.

Campioni di ciottoli del pavimento dello stesso cunicolo.

*Prove effettuate sui campioni argillosi.*

Esame diffrattometrico, analisi granulometrica, analisi pollinica, analisi micropaleontologica.

Per la grotta Novella esame di carboni al microscopio stereoscopico.

*Prove effettuate sui campioni di ghiaia (Grotta Calindri).*

Esame microscopico in sezione sottile.

## RISULTATI

## Esame diffrattometrico

	Grotta Novella	Grotta Calindri
Quarzo	abbondante	abbondante
Feldspato	medio-scarso	scarso
Calcite	scarsa	abbondante
Dolomite	quasi abbondante	scarsa
Illite	media-scarso	media-abbondante
Caolinite	media-abbondante	media-abbondante
Montmorillonite	media	media

## Analisi granulometrica

	Grotta Novella	Calindri
Ghiaia	0.25%	—
Sabbia	0.67%	0.94%
Sabbia fine	2.11%	2.58%
Limo	37.07%	33.84%
Argilla	59.90%	62.64%

  

	Novella	Calindri
Peso specifico	2.56	2.50

## Ricerche palinologiche

Si ponevano due problemi:

1) Verificare se la vegetazione dell'epoca di deposizione dei sedimenti (1 campione alla Grotta Novella, 1 campione alla Grotta Calindri) era rappresentata sotto forma di un apporto pollinico.

2) Premesso che è noto il contenuto pollinico dei sedimenti terziari dell'area, identificare la provenienza del materiale sedimentato nelle due grotte.

Le ricerche, dato il tempo disponibile, sono state condotte a fondo solo sul materiale della Grotta Novella nel quale si è riscontrato lo spettro pollinico seguente:

<i>Pinus tipo silvestris</i>	21.8%
<i>Pinus haploxylon</i>	12.7%
<i>Cedrus</i>	20.0%
<i>Tsuga</i>	1.8%
<i>Picea</i>	3.6%
<i>Libocedrus</i>	1.8%
<i>Sciadopitys</i>	5.5%
<i>Abies</i>	1.8%
<i>Podocarpos</i>	3.6%
<i>Larix</i>	1.8%
<i>Juniperus</i>	1.8%
<i>Quercus</i>	1.8%

<i>Betula</i>	5.5%
<i>Alnus</i>	9.1%
<i>Ulmus</i>	3.6%
<i>Ericaceae</i>	1.8%
<i>Ilex</i>	1.8%

I pollini erano esclusivamente terziari. La loro origine è quindi da ricercarsi nelle marne o altri sedimenti erodibili terziari.

La florula ha i caratteri di un bosco terziario, ricchissimo di specie arboree con poco sottobosco. Il clima rappresentato è fresco. Sono presenti pochi Foraminiferi e Istricosferidi.

Anche nei campioni della Grotta Calindri mancano pollini di vegetazione postglaciale, o comunque più vicina a noi. Sono presenti invece scarsi pollini terziari (*Magnolia*, *Sciadopitys*, *Araucaria*, *Filicales*, ecc.). Si notano ancora Istricosferidi e abbondantissimi Foraminiferi.

Si può dire che nella Grotta Novella troviamo un contenuto pollinico identico a quello degli interstrati marnosi del Messiniano. Alla Calindri si potrebbe supporre un apporto non solo messiniano, ma forse anche pliocenico.

Non si può dare una interpretazione eccessivamente significativa alla mancanza di pollini più recenti, dato che essi notoriamente si depongono tutt'altro che abbondanti nei sedimenti in grotta.

L'esistenza di apporti dall'esterno in epoca recente è dimostrata dall'esame di carboni esistenti all'interno del campione della Grotta Novella, classificati come appartenenti a una conifera certamente postglaciale.

## Studio micropaleontologico.

## Grotta Novella.

Dal lavaggio del campione (circa 400 g) si è ottenuto un residuo non molto abbondante nel quale sono stati individuati rari microforaminiferi e una valva di ostracode.

Le specie identificate sono le seguenti:

*Orbulina universa*  
*Globigerina bulloides*  
*Globigerinoides trilobus*  
*Globorotalia* sp.  
*Uvigerina tenuistriata*  
*Bulimina echinata*  
*Bolivina* sp.  
*Cibicides* sp.  
*Ammonia* cf. *beccarii*  
*Elphidium* sp.  
*Gyroidina* sp.  
*Cypreides* sp.

Le forme bentoniche sono nettamente prevalenti anche con generi tipicamente litorali come *Elphidium*. Sono presenti anche diverse specie planctoniche, però nettamente subordinate.

La maggior parte dei planctonici ha un'ampia distribuzione mio-pliocenica e quindi non sono indicativi per la determinazione dell'età. Tra i bentonici, invece, sia *Bulimina echinata*, sia *Uvigerina tenuistriata*, hanno la massima distribuzione o sono esclusive del Miocene superiore.

Il campione ha probabilmente un'età tardo-miocenica confermata anche dalla

presenza dell'ostracode messiniano *Cyprides* cf. *aequilateralis*, *Pyrgo* cf. *depressa*, *Cibicides boneanus*). Non si può perciò escludere un rimaneggiamento delle forme strettamente mioceniche oppure una commistione di materiale miocenico e pliocenico.

#### Grotta Calindri.

Dal lavaggio di circa 200 grammi di campione si è ottenuto un residuo non molto abbondante con numerosi microforaminiferi tutti in ottimo stato di conservazione. Le forme determinate sono le seguenti:

*Orbulina universa*  
*Globigerina bulloides*  
*Globigerina concinna*  
*Globigerinoides trilobus*  
*Globigerinella aequilateralis*  
*Globorotalia* sp.  
*Bulimina echinata*  
*Bulimina aculeata*  
*Bolivina dentellata*  
*Bolivina dilatata*  
*Bolivina* aff. *dilatata*  
*Nonion* sp.  
*Cibicides boneanus*  
*Cibicides* sp.  
*Pyrgo* cf. *depressa*  
*Ammonia* cf. *beccaria*  
*Uvigerina tenuistriata*

Le forme pelagiche, leggermente subordinate a quelle bentoniche come numero di specie, sono però ben sviluppate nella associazione come numero di individui. Tra i bentonici compaiono forme tipicamente litorali, come i miliolidi. Tutti i planctonici sono forme di ampia distribuzione stratigrafica e quindi non ci sono indicazioni cronologiche precise. I bentonici invece ci danno maggiori indicazioni in tal senso dato che alcune specie sono esclusive (*Uvigerina tenuistriata*) o hanno la massima distribuzione (*Bulimina aculeata*, *Bolivina dentellata*) nel Miocene superiore.

L'appartenenza del campione al Miocene superiore non può tuttavia essere affermata con certezza perchè alle forme sopracitate se ne aggiungono altre che, pur essendo note anche nel tardo Miocene, hanno la loro massima diffusione nel Pliocene. Tra queste ricorderemo *Bolivina dilatata*, *Globigerinella*.

#### Esame microscopico delle ghiaie. (Calindri).

N.	Tipo litologico	Grana	Componenti	Caratteristiche	Formazione
1	Calcare fossilifero compatto	minuta	Calcite (abbondante) Quarzo (raro) Ossidi di ferro	Abbondanza di microfossili sostituiti da calcite e cementati da calcare minuto. Qualche vena di calcite.	Argille Scagliose
2	Calcare brecciato	minuta	Calcite (abbondante) Quarzo (frequente) Ossidi di ferro (scarsi)	Numerosissime vene di calcite. Microfossili sostituiti da quarzo.	Argille Scagliose
3	Calcare compatto	minuta	Calcite (abbondante) Quarzo (raro) Ossidi di ferro	Chiazze di calcite a grana media.	Incerta
4	Arenaria calcarea	media	Quarzo (abbondante) Ortoclasio (abbond.) Plagioclasio (abbond.) Muscovite (diffusa) Granato (scarso) Epidoto (scarso) Glaucofane (raro) Biotite (scarsa) Clorite (scarsa) Zirconio (scarso)	Cemento calcitico abbondante.	Bismantova
5	Calcare fossilifero (biocalcarente)	media e minuta	Calcite (abbondante) Quarzo (scarso) Ossidi di ferro	Abbondanza di microfossili calcitici cementati da calcite minuta.	Bismantova
6	Diaspro	media-minuta	Quarzo (abbondante) Muscovite (diffusa) Clorite (scarsa) Zirconio (raro) Ossidi di ferro	Roccia arenacea silicizzata, con radiolari.	Conglomerato Calabrianò
7	Selce impura	molto minuta	Calcedonio (abbond.) Calcite (diffusa) Ossidi di ferro	Pasta microgranulare quarzosa con microfossili calcitici.	Conglomerato Calabrianò

### *Conclusioni.*

Il confronto dei due riempimenti argillosi attraverso i dati ottenuti nelle prove di laboratorio porta alle seguenti osservazioni:

- 1) Le analisi granulometriche sono del tutto analoghe.
- 2) Attraverso l'esame diffrattometrico si nota nella Grotta Novella una prevalenza della dolomite sulla calcite, nella Grotta Calindri una prevalenza della calcite sulla dolomite. Si noti che la dolomite è caratteristica delle argille messiniane della zona.
- 3) Attraverso l'analisi pollinica si nota un corredo pollinico miocenico nella Grotta Novella. Nella Grotta Calindri si nota un corredo abbastanza simile, ma con possibilità di un apporto pliocenico.

4) Attraverso l'analisi micropaleontologica si osservano in entrambe le grotte esemplari abbastanza caratteristici di faune del Miocene superiore, ma non è da escludere, specialmente nella Grotta Calindri, la presenza di Pliocene, dato che moltissime specie non sono discriminanti tra i due periodi.

Il carbone della Grotta Novella, relativamente recente, indica un inghiottimento di sedimenti esterni.

I ciottoli della Grotta Calindri appartengono a diverse formazioni geologiche di cui alcune dell'Appennino bolognese, non presenti però nella buca di Budriolo. I ciottoli silicei però non possono appartenere che ai conglomerati o ghiaie calabriane, che spesso ricoprono le colline bolognesi. Questi conglomerati in certi casi sono stati portati via dall'erosione e spesso inghiottiti dai sistemi carsici della zona.

In ultima analisi, mentre nella Grotta Novella i riempimenti sono costituiti quasi esclusivamente da peliti messiniane, o, in seguito a rimaneggiamenti degli interstrati argilloso-marnosi o per inghiottimento dei sedimenti messiniani affioranti, nella Grotta Calindri ai sedimenti messiniani sembra si siano aggiunte argille marnose pliocenico-calabriane forse un tempo affacciantisi nella dolina e ora completamente erose come i conglomerati e le ghiaie calabriane ora non più presenti in giacitura primaria all'esterno (se ne trovano sparse sui fianchi delle doline), ma largamente rappresentate all'interno della grotta.

Ciò pone in evidenza tre fatti:

- 1) La variazione di una situazione litologica e morfologica.
- 2) Il processo di inghiottimento da parte delle grotte.
- 3) L'indipendenza dal tipo litologico del fenomeno dei riempimenti nelle grotte dei gessi bolognesi.

*I responsabili del Corso (\*)*

---

(\*) Comitato Scientifico «F. Malavolti» e Gruppo Speleologico Emiliano del Club Alpino Italiano, sez. di Modena - Via Caselline, 11 - 41100 Modena.

## I N D I C E

### ATTI

Composizione dei Comitati . . . . .	pag. 7
Circolari . . . . .	» 15
Svolgimento dei lavori . . . . .	» 18
Inaugurazione del Congresso . . . . .	» 19
Prima seduta . . . . .	» 25
Seconda seduta . . . . .	» 30
Terza seduta . . . . .	» 33
Quarta seduta . . . . .	» 36
Quinta seduta . . . . .	» 37

### RELAZIONI

C. BALBIANO D'ARAMENGO, R. STENNER: Ricerche sull'aggressività delle acque carsiche . . . . .	» 51
R. ZAMBELLI: Le sorgenti intermittenti della Valle Imagna (Bergamo - Italia) . . . . .	» 57
E. PEZZOLI: Nuove stazioni di <i>Paladilhioopsis Concii</i> (Allegretti) ( <i>Gastropoda, Prosobranchia</i> ) delle Prealpi Lombarde con particolare riguardo ad una notevole località di «Rifugio» in Valle Seriana (Bergamo) . . . . .	» 63
F. FEDELE: Antrospologia: definizione della materia, Ricerche 1970-74, e sue prospettive . . . . .	» 73
G. CORRÀ: Elementi per una sintesi speleogenetica . . . . .	» 95
F. FORTI: Considerazioni sulla situazione idrogeologica del Carso triestino in rapporto alle condizioni geolitologiche e strutturali del complesso carbonatico carsificabile . . . . .	» 102
L. BOSCOLO: La Biospeleologia in Italia e all'Estero negli ultimi cinque anni (1970-1974) . . . . .	» 113
A. A. CIGNA: Gli studi di meteorologia ipogea nell'ultimo quinquennio . . . . .	» 122
S. MACCÌÒ: Stato del soccorso speleologico in Italia . . . . .	» 126
A. BINI, G. CAPPA, A. PELLEGRINI: Il fenomeno carsico della zona Bregai - Val Laghetto (Grigna Settentrionale - Como) . . . . .	» 129
A. PERUZZETTO, P. VISMARA: Il Catasto delle grotte d'Italia: programmi per la creazione e la gestione dell'archivio e programmi applicativi . . . . .	» 133
A. BOCCHINI, M. COLTORTI: Ungiate ed impronte di « <i>Ursus Spelaeus</i> » nella Grotta del Fiume nella gola di Frasassi (Ancona) . . . . .	» 138
R. BIXIO: Note sui fenomeni concrezionali della Grotta di S. Giovanni Su Anzu noti come «Tavolozze» e «Torte nuziali» . . . . .	» 142
M. V. PASTORINO: Prime osservazioni sulla rigenerazione degli arti nel Geotritone Continentale Europeo . . . . .	» 146
F. BURLANDO, M. V. PASTORINO, R. RAVAZZOLO: Aspetti elettroforetici dell'enzima lattico-deidrogenasi negli Eritrociti di <i>Hydromantes Italicus</i> Dunn . . . . .	» 158
M. BERTUCCIOLI, G. REICHENBACH, F. SALVATORI: Rapporti fra l'idrografia sotterranea di Monte Cucco e la Sorgente Scirca . . . . .	» 161
M. MUCEDDA, G. GRAFITTI: La Grotta «Sa Ucca de Su Tintirriolu» nel Comune di Mara in Sardegna . . . . .	» 176
E. MERLAK: L'applicabilità dell'analisi tettonica allo studio delle forme carsiche e dell'idrografia carsica ipogea . . . . .	» 187
G. PERNA: Fenomeni di dissoluzione carsica superficiale . . . . .	» 190

U. SAURO: Le cavità planari suborizzontali nel quadro della morfogenesi dei campi solcati . . . . .	pag. 197
G. ABEL: Due nuove stazioni paleolitiche scoperte nelle Alpi Salisburghesi (Austria) . . . . .	» 205
D. BERTOLANI MARCHETTI: Prime notizie sulle vicende floristico-climatiche dell'area del Lago Copaide (Beozia - Grecia) sulla base di ricerche palinologiche . . . . .	» 207
C. MOSETTI: La Grotta della Campana Seconda . . . . .	» 211
G. CALANDRI: Le sorgenti carsiche dell'alta Val Tanaro in provincia di Imperia . . . . .	» 217
C. BALBIANO D'ARAMENGO, P. G. BALDRACCO: La Grotta del Ferà: un esempio di carsismo fossile nel gruppo del Marguareis . . . . .	» 232
C. BONZANO, M. AMELIO: Le attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della provincia di Imperia . . . . .	» 236
A. ANTONUCCI, E. BURRI: Reperti biologici di alcune grotte abruzzesi - II	» 250
G. CALANDRI: Una cavità sepolcrale della prima età del ferro in Alta Valle Argentina (Imperia) . . . . .	» 254
E. BURRI: La Grotta del Cavallone o della Figlia di Jorio, storia di interventi per la valorizzazione e per la tutela . . . . .	» 263
V. SBORDONI, M. RAMPINI, G. M. CARCHINI: Ecologia di popolazioni di <i>Dolichopoda Geniculata</i> Costa e di altre specie troglifile in due grotte dell'Italia Centrale . . . . .	» 267
V. SBORDONI, M. COROLLI SBORDONI, E. DE MATTHAEIS: Ricerche sulla variabilità genetica di popolazioni cavernicole indagata con elettroforesi di sistemi enzimatici . . . . .	» 268
R. CATTANEO, M. V. PASTORINO: Popolamenti algali e fauna bentonica nelle cavità naturali della regione mediterranea litorale . . . . .	» 272
P. LANERA, M. V. PASTORINO: Inquadramento citologico del sangue circolante di Geotritone Continentale Europeo . . . . .	» 282
A. FELICI: Considerazioni sull'evoluzione del carsismo dei Monti Lepini (Anti-Appennini laziali) . . . . .	» 293
A. VANIN: Esposizione riassuntiva dei principali risultati ottenuti dal 1970 al 1974 nelle ricerche di speleologia fisica . . . . .	» 303
A. AVANZINI: Imbrago di emergenza per Gibbs . . . . .	» 312
G. BADINI: L'arte preistorica nelle grotte italiane . . . . .	» 314
P. MAIFREDI: L'età del Calcare di Verzi (Finale Ligure) . . . . .	» 329
P. MAIFREDI, F. FRAGOMENO: Effetti dello scavo di una galleria ferroviaria sulla circolazione idrica sotterranea dell'Altopiano Carsico delle Manie (Finale Ligure) . . . . .	» 331
P. MAIFREDI: Il contributo degli speleologi all'idrogeologia delle regioni carsiche . . . . .	» 335
G. PASQUINI: Sicurezza e velocità nell'esplorazione delle grotte . . . . .	» 337
F. GASPARO: Osservazioni sulla «Grava II del Confine» (Monte Alburno - Appennino Lucano) . . . . .	» 343
I° Corso nazionale residenziale di tecniche scientifiche applicate alla speleologia ad indirizzo abiologico . . . . .	» 350
G. PASQUINI: Considerazioni sui modelli speleogenetici . . . . .	» 357
G. NOVELLI: Apparecchio sperimentale per la formazione di concrezioni in laboratorio . . . . .	» 363
S. VACCA: Sulla figura dell'Ispettore Onorario alla Speleologia . . . . .	» 365
B. BELLATO: La Speleologia Biellese . . . . .	» 367

G. BADINO: Attività esplorative del Gruppo speleologico Piemontese negli anni 1973-74 . . . . .	pag. 369
A. BINI: Attività del Gruppo Grotte Milano S.E.M. - C.A.I. (1972-74) . . . . .	» 371
A. e F. FRASSONI: Storia e attività del Gruppo Grotte S.P.T. . . . .	» 373
G. TARABOCCHIA: Attività del Gruppo Grotte San Giusto . . . . .	» 378
P. GRIMANDI: Attività del Gruppo Speleologico Bolognese del C.A.I. dal 1971 al 1974 . . . . .	» 379
F. VILLANI: Attività del Gruppo Speleologico Aquilano (Dicembre 1973 - Ottobre 1974) . . . . .	» 383
E. BURRI: Attività dello Speleo Club Chieti nel biennio 1973-74 . . . . .	» 385