

*Ed. 1985*

**Matteo Barbagelata**  
(Centro Studi per l'Ecologia del Quaternario)  
San Felice Circeo (LT)  
Ab.: Piazza Cavour, 24/A - 19100 LA SPEZIA (ITALIA)

# MEMORIE

DELLA

## ACCADEMIA LVNIGIANESE DI SCIENZE

GIOVANNI CAPELLINI

Vol. XLVIII - L (1978-1980)

SCIENZE NATURALI FISICHE E MATEMATICHE



NATURA DUCE COMITE SCIENTIA

LA SPEZIA - 1985

MATTEO BARBAGELATA (\*)

CATASTO DELLE CAVITÀ SOTTERRANEE  
NATURALI DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA

Indice

Riassunto, résumé, abstract .....	pag.	5
1. INTRODUZIONE .....	pag.	7
2. PROVINCIA DELLA SPEZIA: Carta delle aree carbonatiche .....	pag.	9
3. ORIZZONTE DI STATISTICA CARSOLOGICA E SPELEOLOGICA .....	pag.	10
4. ELENCO CATASTALE DELLE CAVITÀ NATURALI	pag.	11
4.1. Generalità .....	pag.	11
4.2. Elenco delle denominazioni catastali con numerazione regionale .....	pag.	13
4.3. Elenco delle denominazioni catastali con numerazione della divisione speciale .....	pag.	16
4.4. Elenco catastale (dal n. 1 al n. 1214) .....	pag.	17
4.5. Elenco catastale (divisione speciale) .....	pag.	95
4.6. Note particolari .....	pag.	98
4.7. Elenco nominativo dei Rilevatori .....	pag.	98
5. UBICAZIONE TOPOGRAFICA DELLE CAVITÀ	pag.	99
5.1. Generalità .....	pag.	99
5.2. Elenco per comune .....	pag.	100



5.3. Elenco cartografico .....	pag.	100
5.4. Tavole .....	pag.	102
6. INDICE ALFABETICO DELLE CAVITÀ .....	pag.	120
7. BIBLIOGRAFIA SPELEOLOGICA GENERALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA .....	pag.	123
7.1. Generalità .....	pag.	123
7.2. Fonti bibliografiche principali .....	pag.	124
7.3. Elenco dei periodici, delle riviste e delle altre pubblicazioni .....	pag.	124
7.4. Bibliografia generale .....	pag.	127
7.5. Indice alfabetico per Autore .....	pag.	145
7.6. Bibliografia tematica .....	pag.	146

## RIASSUNTO

Sin dal XVII secolo sono iniziate ricerche speleologiche nel territorio della provincia della Spezia. Si sono poi sviluppate nei secoli successivi, portando scarse conclusioni, dovute alla mancanza di una conoscenza del quadro generale dei fenomeni carsici dell'intero territorio.

Nel XIX secolo numerosi scienziati si sono applicati per risolvere problematiche di ordine geologico, preistorico e biologico. Sono stati pubblicati diversi studi, alcuni dei quali fanno ancora testo. Ma le soluzioni radicali, specie nelle branche scientifiche succitate, non sono state raggiunte.

Il presente lavoro, iniziato nel 1982, costituisce il censimento delle cavità sotterranee naturali della provincia più orientale della Liguria. Esso consta essenzialmente di una prima parte dedicata all'elenco delle cavità, coi rispettivi dati topografici seguiti dagli eventuali rilievi; di una seconda parte in cui è presente la bibliografia specializzata; di una terza parte nella quale sono collocate le porzioni di tavolette topografiche alla scala 1:25000 in cui compaiono le ubicazioni delle cavità. Esse risultano 137, di cui 130 ufficialmente inserite nel catasto regionale, 7 inserite nella divisione speciale, raccogliente cavità distrutte da cave, occluse artificialmente e la cui situazione è incerta.

## RÉSUMÉ

Dès le XVII siècle, sont commencées les recherches spéléologiques dans le territoire de la province de La Spezia. Elles se sont développées aux siècles suivants, entraînant des conclusions insuffisantes, dues au manque d'une connaissance du cadre général des phénomènes karstiques.

Au XIX ème siècle, plusieurs savants se sont appliqués à la solution des problèmes géologiques, préhistoriques et biologiques. Plusieurs études furent publiées, quelques-unes desquelles font encore autorité. Mais les solutions radicales, surtout dans les branches scientifiques sus-mentionnées, ne furent pas atteintes.

Cette étude-ci, commencée en 1982, constitue le recensement des cavités souterraines naturelles de la province la plus orientale de la Ligurie. Elle est formée essentiellement d'une première partie avec la liste des cavités, avec les données topographiques relatives suivies par les levés éventuels; d'une deuxième partie, où l'on présente la bibliographie spécialisée; d'une troisième partie, où sont placées les planchettes topographiques, dans l'échelle 1:25000 avec la position des cavités. Elles sont 137, dont 130 officiellement cadastrées dans le cadastre régional, 7 cadastrées dans la division spéciale, qui réunit les cavités détruites par des carrières, obstruées artificiellement et la situation desquelles est incertaine.

(\*) Centro Studi per l'ecologia del Quaternario, S. Felice Circeo (LT)  
(abit.: p. Cavour, 24/1 - La Spezia)

## ABSTRACT

Speleological research began in the Province of La Spezia from the 17th century onwards. It continued during the following centuries, with meagre results due to a lack of knowledge of the general picture of karstic phenomena.

In the 19th century a great many leading scientist turned their attention to solving geological, biological and prehistoric problems. Many different scientific works have been published some of which are still valid today. But radical solutions, especially in the above-mentioned scientific fields, have not yet been found.

The current work, started in 1982, consists of an inventory of all the natural caves in the southern-most part of the province.

The first part is dedicated to a list of caves with the full topographical data followed where possible by reliefs. The second part is a detailed and specialized bibliography; the third section contains topographical tables on the scale of 1:25000 in which the location of the caves are shown. There are 137 in all, 130 of which are officially included in the regional caving register, 7 are included in the special section dealing with caves destroyed by quarries and mines, artificially obstructed caves and those whose exact location is not known.

## Ringraziamenti

*È doveroso da parte mia ringraziare alcune persone senza le quali questo lavoro non sarebbe stato possibile: in particolare il professor Augusto C. Ambrosi, per aver dato l'opportunità di pubblicare il lavoro nelle Memorie dell'Accademia Lunigianese di Scienze; il professor Paolo R. Federici, per le prime revisioni; il professor Arrigo A. Cigna, per alcuni consigli sull'impostazione del lavoro; il signor Giuseppe Ferri e il dottor Mauro V. Pastorino, per il gentile e concreto aiuto consistente nell'aver messo a completa disposizione il Catasto Speleologico Ligure presso Genova; il signor Emanuele Melilli e il signor Stefano Zoia per aver fornito alcuni dati topografici; il professor Edoardo Borzatti von Löwenstern per aver preso utili contatti con l'Istituto Geografico Militare infine il signor Giuliano Cavana per vari contributi.*

## 1. INTRODUZIONE

Per meglio capire l'importanza della stesura e successiva diffusione di un catasto grotte dell'area in questa sede trattata, è doveroso premettere l'indiscutibile complessità di carattere geologico e idrologico prima, di carattere speleobiologico poi, di una terra che ha fatto da humus al nascere e al proliferare di ricerche speleologiche iniziate fin dal XVII secolo.

Non è dunque a caso che la speleologia scientifica nasce presso un piccolo raggruppamento di case, sito al margine superiore del comune capoluogo.

Salvatore Ravecca, nato il 26 dicembre 1582 nella villa di Vissegi, piccolo gruppo di case poco sopra la Foce, nel comune della Spezia, ne è il precursore (86). Egli non lascia una vera opera, ma essendo contemporaneo ed amico del sarzanese Ippolito Landinelli comunica a questo nel 1606 un discorso sulle caverne, discorso pubblicato nel 1779 dal Targioni Tozzetti.

Gli studi speleologici di questa terra, sono poi ripresi dal Vallisneri e dallo Spadoni. Antonio Vallisneri di Trassilico, nella sua *Lezione accademica intorno all'origine delle fontane*, studia la Sprugola di Campastrino (192 LI SP) e descrive altre grotte, traendone argomentazioni a sostegno della sua tesi idrologica.

Paolo Spadoni di Macerata visita la zona ligure, soffermandosi ad osservare le cavità naturali più note fra le quali la Sprugola di Monte Ceppo (68 LI SP) che per primo descrive.

Lazzaro Spallanzani nei due soggiorni sul golfo (1781 - 1783), ospitato in casa del barone Luigi d'Isengard, visita alcune cavità, fra le quali la Grotta grande di Pignone (36 LI SP), la Sprugola di Zegori (413 LI SP). Per quest'ultima narra che, *nel gennaio 1776, causa un grosso tronco d'albero di castagno ed altro materiale, si ostruì la bocca e l'acqua del torrente che moriva in essa, non avendo più sfogo, allagò fino ad un'altezza di 100 piedi* (141).

Nello stesso periodo il Targioni Tozzetti pubblica una serie di volumi, in cui menziona alcune cavità tratte dai manoscritti di Bonaventura de Rossi e di Ippolito Landinelli.

Dal 1780 a circa il 1860, la zona è soggetta ad indagini scientifiche da parte di illustri studiosi quali Domenico Viviani, il mineralogista francese Cordier e Gerolamo Guidoni. Altri si dedicano al tema, ma in modo poco degno di nota.

È nella seconda metà dell'ottocento che con i nomi di Giovanni Capellini, di Ettore Regalia, di Davide Carazzi ed altri, prende il via una serie



di ricerche ed esplorazioni che fanno di questi anni il periodo base per la continuazione di queste.

Il Capellini, com'è noto, fa scoperte notevoli in campo preistorico e paleontologico in alcune cavità del territorio, pubblicando il tutto in nove scritti.

Non si possono tacere i nomi di Ettore Regalia, antropologo e paleontologo, e di Davide Carazzi, zoologo, i quali pure si sono resi benemeriti con numerose pubblicazioni tra le quali vanno ricordate del primo soprattutto *"Sulla fauna fossile della Grotta dei Colombi dell'isola Palmaria"* e del secondo *"Avanzi d'animali ritrovati a Santa Teresa (Spezia) e negli scavi dell'arsenale della Spezia"*.

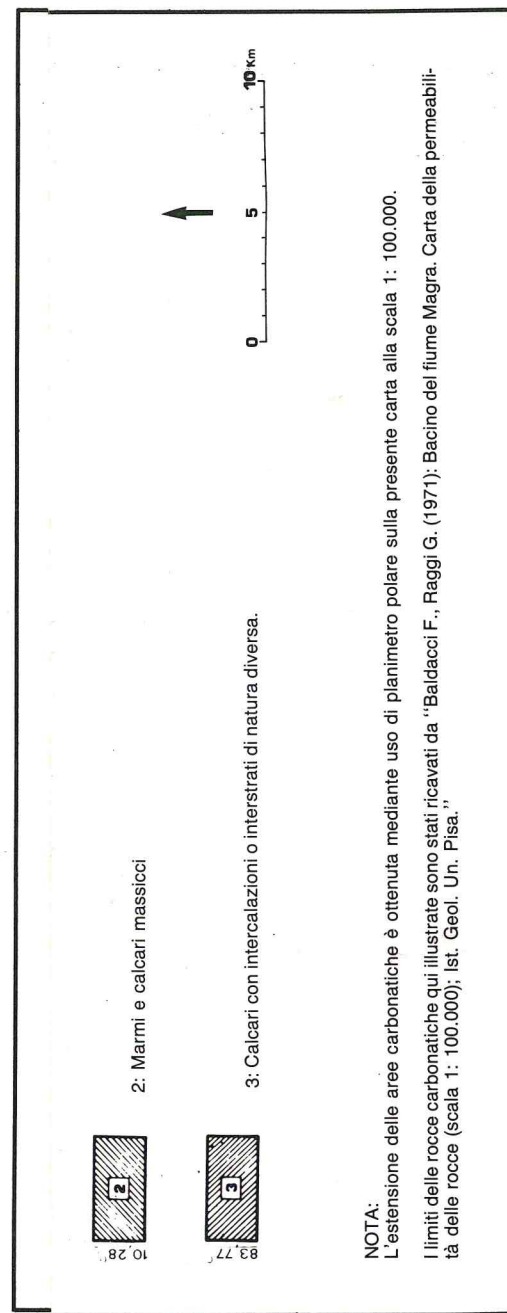
Nel giugno del 1919 viene istituita alla Spezia la società Lunigianese di storia naturale "Giovanni Capellini", allo scopo di studiare sotto i diversi aspetti naturali la regione. Questo sodalizio trasformato nel marzo del 1924 in Accademia Lunigianese di Scienze, svolge la sua attività con varie pubblicazioni, contribuendo così allo studio del suolo di Lunigiana. Fra i diversi lavori compiuti da essa, figurano anche alcune ricerche speleologiche portate avanti in particolare modo da Carlo Caselli, che pubblica *Grotte e Caverne della Lunigiana* da considerarsi il primo lavoro di catalogazione delle cavità in questa sede trattate.

Attorno al 1950 sorge il primo gruppo grotte lunigianese, il Gruppo Speleologico Lunense. Questo, animato dai professori Augusto C. Ambrosi e Romolo Formentini, istituisce un primo catasto, che tuttavia non arriva al traguardo prefissato.

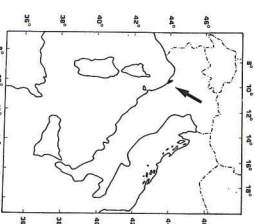
Negli anni sessanta, l'animatore della speleologia spezzina è il Gruppo Speleologico "I Pipistrelli" del C.A.I., che con Emanuele Melilli rileva numerose cavità. Degno di nota infine è un lavoro del 1967 *"Ricerche speleologiche nelle isole Palmaria del Tino e del Tinetto"* (di Cigna e collaboratori).

Negli anni settanta, per fermo volere del Gruppo Entomologico Ligure, si ha la panoramica generale del carsismo ipogeo della provincia della Spezia.

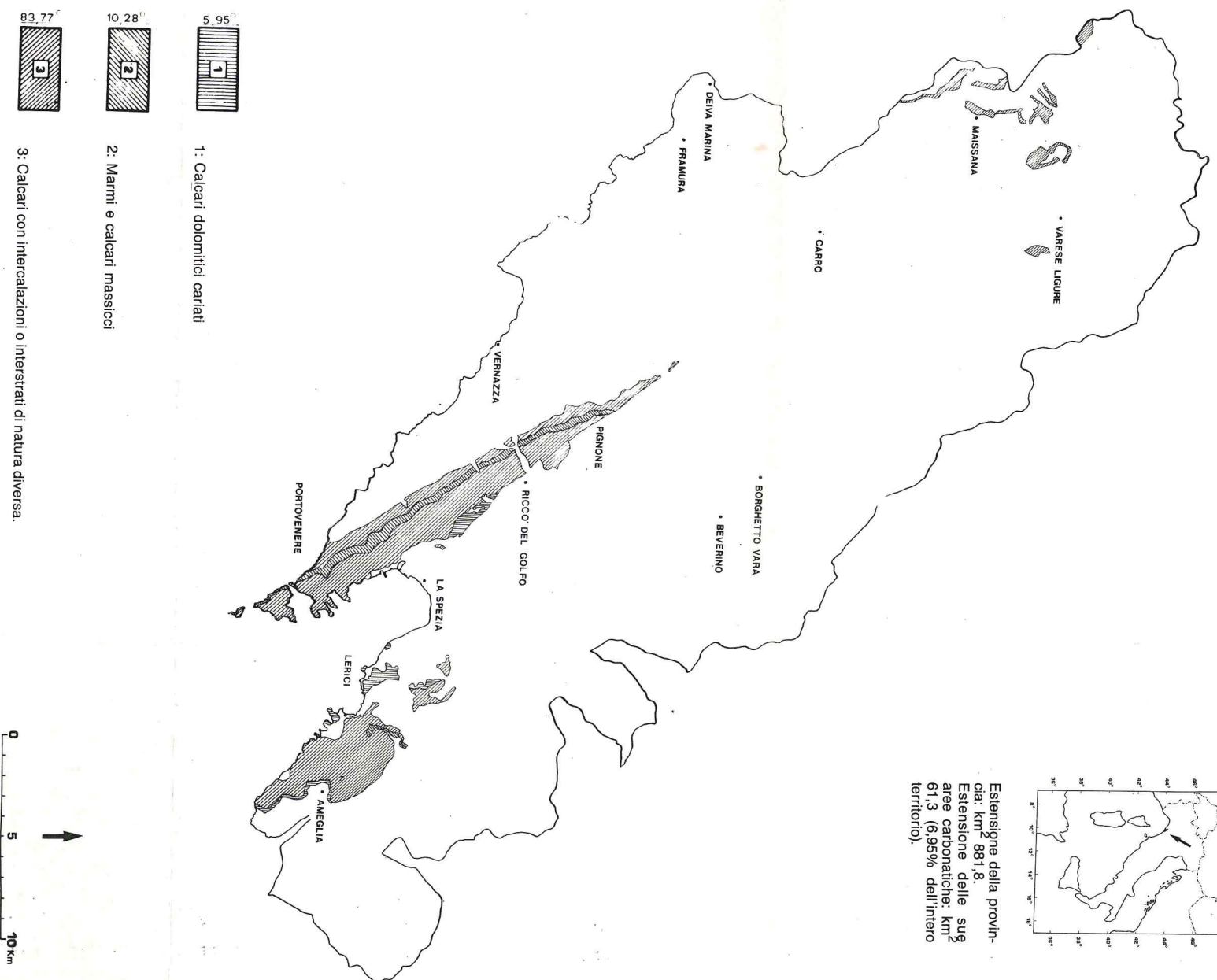
L'autore ha voluto tentare il raggruppamento di tutti i dati a sua disposizione in modo da creare un unico strumento per gli studiosi ed i ricercatori che s'impegneranno a risolvere problemi riguardanti detto territorio.



## 2. PROVINCIA DELLA SPEZIA Carta delle aree carbonatiche



Estensione della provincia: km<sup>2</sup> 881,8.  
Estensione delle sug-  
are carbonatiche: km<sup>2</sup>  
61,3 (6,95% dell'intero  
territorio).



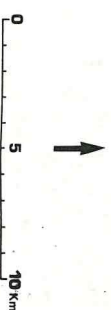
1: Calcari dolomitici cariati



2: Marmi e calcari massicci



3: Calcari con intercalazioni o interstrati di natura diversa.



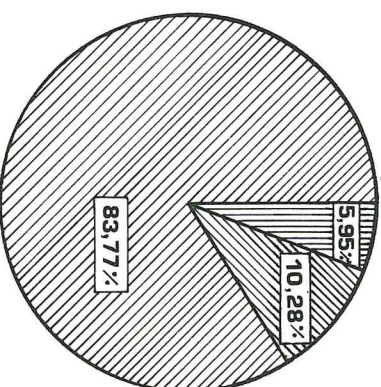
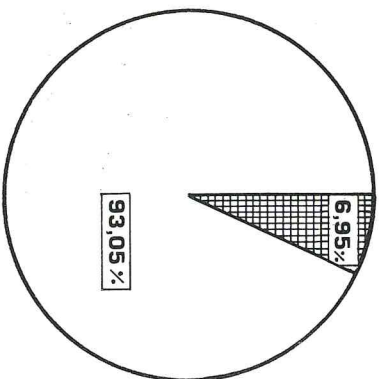
**NOTA:**

L'estensione delle aree carbonatiche è ottenuta mediante uso di planimetro polare sulla presente carta alla scala 1: 100.000.

I limiti delle rocce carbonatiche qui illustrate sono stati ricavati da "Baldacci F., Raggi G. (1971), Bacino del fiume Magra. Carta della permeabilità delle rocce (scala 1: 100.000), Ist. Geol. Un. Pisa."

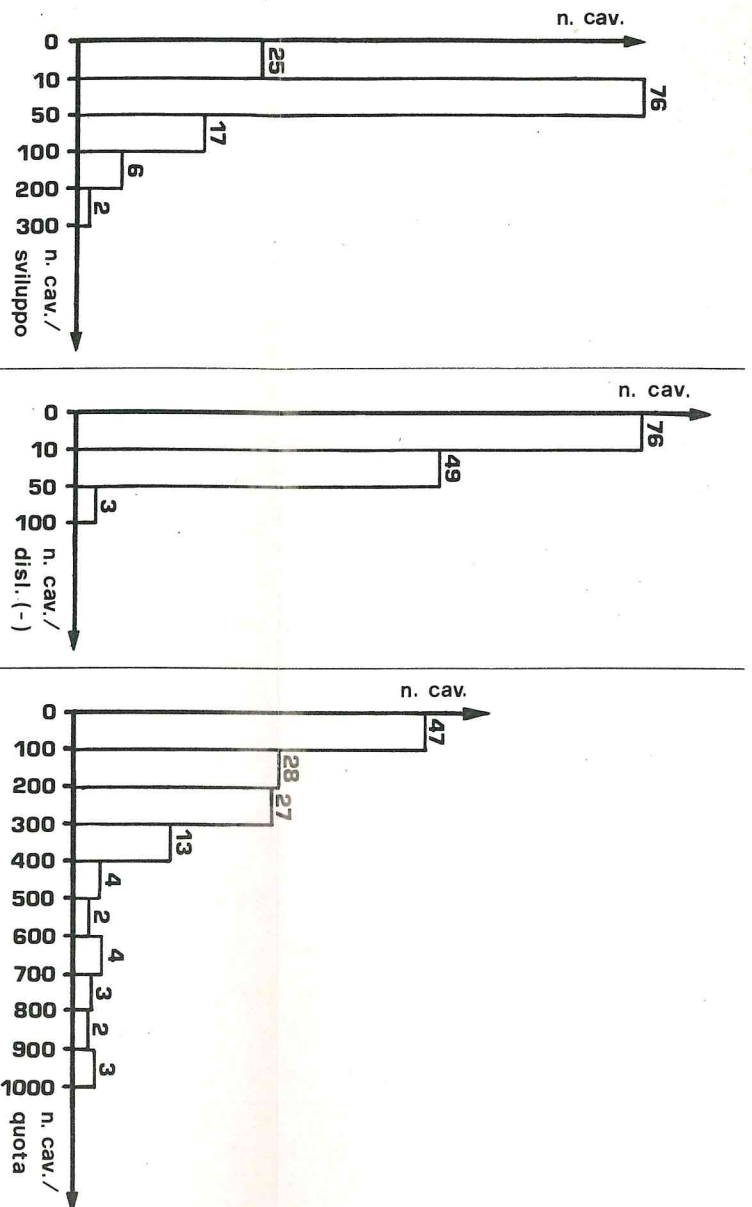
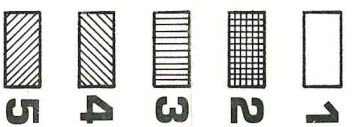


### 3. ORIZZONTE DI STATISTICA CARSOLOGICA E SPELEOLOGICA



**A**

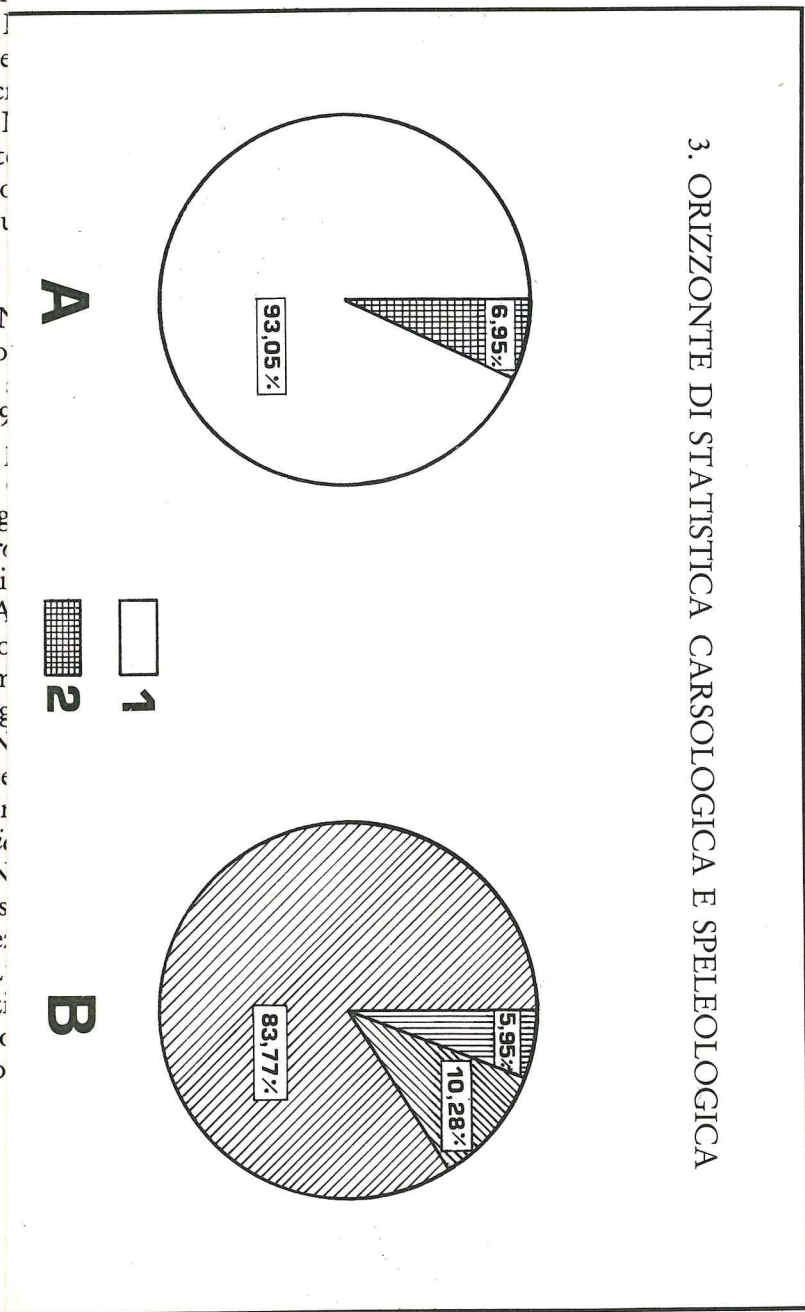
**B**



IN ALTO: Suddivisione percentuale del territorio in funzione della presenza di aree carbonatiche (A) e percentuale dei tipi di aree carbonatiche presenti (B). 1) Aree non carbonatiche; 2) Aree carbonatiche; 3) Calcarei dolomiti carriati; 4) Marmi e calcari massicci; 5) Calcari con intercalazioni o interstrati di natura diversa.

IN BASSO: Istogrammi relativi alla distribuzione delle cavità in funzione dello sviluppo, del dislivello negativo (-) e della quota dell'ingresso (valori espressi in metri).

di ric  
conti  
e pale  
ve sci  
I  
leont  
riti co  
prattu  
e del  
scavi  
M  
di sto  
versi  
del 19  
varie  
Fra i  
leolog  
ca Gre  
logazi  
A  
Spelec  
e Rom  
al trag  
N  
po Spe  
numer  
leologi  
N  
gure, s  
la Spe  
L  
sposizi  
cercato  
territo



#### 4. ELENCO CATASTALE DELLE CAVITÀ NATURALI

##### 4.1. Generalità

Il presente elenco catastale comprende tutte le cavità, attualmente note in provincia della Spezia, poste in ordine di numero di catasto.

Al termine è collocata una divisione speciale raccogliente cavità distrutte da cave, occluse artificialmente e la cui situazione è incerta. Per non rischiare equivoci queste sono elencate con l'uso di numeri romani.

I dati catastali di ciascuna cavità sono disposti secondo il seguente schema:

- *Siglatura catastale*
- *Denominazione catastale*
- *Comune*
- *Frazione*
- *Località*
- *Cartografia Ufficiale*
- *Coordinate geografiche*
- *Coordinate nel sistema U.T.M.*
- *Quota*
- *Sviluppo*
- *Dislivello*
- *Bibliografia*

*Siglatura catastale:* numero catastale seguito dalla sigla automobilistica della provincia.

*Denominazione catastale:* in carattere grassetto, eventualmente seguito da sinonimi in carattere normale e racchiusi fra parentesi tonda.

*Comune:* indicazione della denominazione del Comune in cui si apre la cavità.

*Frazione:* indicazione della denominazione della Frazione in cui si apre la cavità.

*Località:* indicazione della denominazione della località in cui si apre la cavità.

*Cartografia ufficiale:* repertorio della tavoletta in scala 1:25.000 dello Istituto Geografico Militare (foglio, quadrante, orientamento e titolo).

*Coordinate geografiche:* gradi, minuti primi, minuti secondi di longitudine



ovest (meridiano di Monte Mario, Roma) e di latitudine Nord, corrispondente alla posizione dell'ingresso della cavità, determinata sulla tavoletta dell'I.G.M.

*Coordinate nel sistema U.T.M.:* fascia, fuso (designazione di zona), quadrato (identificazione di quadrato di 100 km di lato), distanze dal meridiano centrale del fuso e dall'equatore, ambedue espresse in chilometri (i primi due numeri) ettometri (il terzo numero) e decimetri (il quarto numero), corrispondenti alla posizione dell'ingresso della cavità determinata sulla tavoletta dell'I.G.M. riferita alla proiezione conforme Universale Trasversa di Mercatore (Sistema U.T.M.).

*Quota:* quota altimetrica alla quale si apre la cavità rispetto al livello del mare.

*Sviluppo:* misura nel senso spaziale totale, lungo la poligonale del rilevamento, rami laterali compresi.

*Dislivello:* positivo (+): differenza fra la quota dell'ingresso e il punto più alto della cavità, con andamento prevalentemente ascendente; negativo (-): differenza tra la quota d'ingresso ed il punto più basso della cavità, con andamento prevalentemente discendente.

*Bibliografia:* sono riportati, con i numeri che hanno nella bibliografia generale, i lavori che riguardano la cavità in oggetto.

Abbreviazioni:

**Bibl.** = Bibliografia

**Com.** = Comune

**D. -** = Dislivello negativo in metri

**D. +** = Dislivello positivo in metri

**Fraz.** = Frazione

**I.G.M.** = Cartografia I.G.M.

**Lat.** = Latitudine

**Loc.** = Località

**Long.** = Longitudine

**Q.** = Quota altimetrica in metri

**S.** = Sviluppo totale in metri

**U.T.M.** = Coordinate U.T.M.

#### 4.2. Elenco delle denominazioni catastali con numerazione regionale

- 1 LI SP — Grotta della Madonna
- 35 LI SP — Grotta della Fornace
- 36 LI SP — Grotta grande di Pignone
- 37 LI SP — Grotta seconda di Pignone
- 65 LI SP — Caverna ossifera di Cassana
- 66 LI SP — Grotta del Ginepro
- 68 LI SP — Grotta di Fabiano
- 69 LI SP — Grotta superiore di Fabiano
- 70 LI SP — Grotta del Tasso
- 71 LI SP — Grotta dell'Acquasanta
- 72 LI SP — Grotta dell'Olmo
- 73 LI SP — Grotta Arpaja
- 74 LI SP — Bocca Lupara
- 75 LI SP — Nimpharum Domus
- 76 LI SP — Caverna ossifera di Pegazzano
- 77 LI SP — Grotta del Monte Santa Croce
- 78 LI SP — Caverna Cozzani
- 79 LI SP — Caverna della Taggia
- 80 LI SP — Grotta dei Colombi
- 81 LI SP — Buca del Bersagliere
- 82 LI SP — Grotta Ragghianti
- 83 LI SP — Grotta prima di Cala Grande
- 84 LI SP — Grotta Azzurra
- 85 LI SP — Grotta del Monte del Pino
- 147 LI SP — Tann-a de Strie
- 164 LI SP — Tann-a de Fè
- 168 LI SP — Tann-a da Cruxetta
- 173 LI SP — Tana do Lou
- 174 LI SP — Grotta Ragazzala
- 175 LI SP — I Grotteschi
- 176 LI SP — Tana de Zingai
- 184 LI SP — Sprugola di Pegazzano
- 185 LI SP — Sprugola del Monte Ceppo
- 186 LI SP — Sprugola de La Cornese
- 187 LI SP — Grotta di Capoaca
- 188 LI SP — La Bissona

189 LI SP — Pozzo dei Colombi  
190 LI SP — Grotta del Drago  
191 LI SP — Grotta della Redarca  
192 LI SP — Sprugola di Campastrino  
193 LI SP — Pozzo dei Ronchi  
194 LI SP — Sprugola di Negrisei  
195 LI SP — Sprugola di Menella  
227 LI SP — Tecchia di Zegori  
228 LI SP — Caverna di Santa Teresa  
229 LI SP — Caverna ossifera della Valletta  
230 LI SP — Grotta Fada  
233 LI SP — Tana de Faie  
234 LI SP — Grotta dell'Agostina  
235 LI SP — Caverna di Quaratica  
236 LI SP — Sprugola di Monte Tenero  
237 LI SP — Pozzo del Lissè  
238 LI SP — Tana tra Pozzo e Quaratica  
251 LI SP — Tana di Cadimare  
259 LI SP — Grotta Azzurra  
262 LI SP — Sprugola di Coregna  
268 LI SP — Grotta di Monte Tenero  
271 LI SP — Pozzo presso Villa San Giovanni  
272 LI SP — Cunicolo presso la Cava Carlo Alberto  
273 LI SP — Cava Carlo Alberto  
274 LI SP — La Spruga  
275 LI SP — Galleria della Casa  
276 LI SP — Grotta del Semaforo  
277 LI SP — Fessura dei Granchi  
278 LI SP — Camino del Pittone  
279 LI SP — Grotta sotto la vasca di Cala Grande  
280 LI SP — Riparo di Cala Grande  
281 LI SP — Grotta del Rubble-drift  
282 LI SP — Grotta seconda di Cala Grande  
283 LI SP — Grotta del Pittonetto  
284 LI SP — Grotta alta della Caletta  
285 LI SP — Grotta del Portoro  
286 LI SP — Grotta della Discarica  
287 LI SP — Grotta prima di Capo dell'Isola

288 LI SP — Grotta seconda di Capo dell'Isola  
289 LI SP — Grotta terza di Capo dell'Isola  
290 LI SP — Riparo del Pozzale  
291 LI SP — Grotta del Roccio  
292 LI SP — Grotta presso San Venerio  
293 LI SP — Grotta camino del Tino  
294 LI SP — Fossa del Tinetto  
295 LI SP — Pozzetto della Cava  
326 LI SP — Pozzo di Bovecchio  
402 LI SP — Sprugola di Capo Corvo  
403 LI SP — Sprugola del Fondale  
404 LI SP — Buca del Termo  
405 LI SP — Sprugola del Groppo  
406 LI SP — Buco delle Streghe  
413 LI SP — Sprugola di Zegori  
455 LI SP — Sprugola della Breda  
456 LI SP — Foro di Sant'Antonio  
457 LI SP — Inghiottitoio di Sant'Antonio  
458 LI SP — Pozzo del Monte Bermego  
459 LI SP — Grotta del Castè Alto  
460 LI SP — Pozzo della Foce  
461 LI SP — Sprugola di Migliarina  
465 LI SP — Grotta del Bandito  
466 LI SP — Grotta prima della Cascatella  
467 LI SP — Grotta Chiara  
468 LI SP — Sprugola dei Branzi  
519 LI SP — Pozzo della casamatta del Monte Branzi  
520 LI SP — Grotta seconda della Cascatella  
521 LI SP — Grotta del Papero  
766 LI SP — Grotta fangosa del Fico  
854 LI SP — Pozzetto del Monte Scogliera  
855 LI SP — Antro del Monte Scogliera  
895 LI SP — Teccia-grotta della Volpe inferiore  
896 LI SP — Teccia-grotta della Volpe superiore  
961 LI SP — Grotta di Foganella  
964 LI SP — Pozzo-frattura "A" del Monte Bermego  
965 LI SP — Pozzo-frattura "B" del Monte Bermego  
971 LI SP — Grotta marina di Corniglia



- 972 LI SP — Grotta di Punta del Luogo
- 980 LI SP — Grotta di Rio Borsa
- 982 LI SP — Sprugola di Monte Murlo
- 1000 LI SP — Grotta del Monte Verruga
- 1039 LI SP — Tann-a dell'Oca
- 1040 LI SP — Pozzo di Cassana
- 1041 LI SP — Risorgente di Cassana
- 1046 LI SP — Grotta del Leo
- 1047 LI SP — Pozzetto di Monte Murlo
- 1048 LI SP — Grotta del Salotto
- 1063 LI SP — Grotta lunga di Sant'Antonio
- 1064 LI SP — Pozzetto del Monte Bermego
- 1065 LI SP — Grotta di Sant'Antonio
- 1203 LI SP — Pozzetto della Fascia
- 1204 LI SP — Pozzo delle Ossa
- 1205 LI SP — Sprugola minore di Monte Murlo
- 1206 LI SP — Tana degli Aocchi
- 1207 LI SP — Sprugola dei Bondoni
- 1208 LI SP — La Paladina
- 1214 LI SP — Grotta dei Pitali

#### 4.3. Elenco delle denominazioni catastali con numerazione della divisione speciale.

- I LI SP — Grotta sopra i prati di Caresana
- II LI SP — Sprugola di Maggiola
- III LI SP — Grotta sommersa di Rebocco
- IV LI SP — Breccia ossifera del Monte Rocchetta
- V LI SP — Breccia ossifera Rosa
- VI LI SP — Caverna ossifera Frediani
- VII LI SP — Grotta di Porcà

**Nota:**

Le cavità denominate rispettivamente I Grotteschi (175 LI SP) e Sprugola del Monte Ceppo (185 LI SP) sono i doppioni ordinatamente della Caverna Cozzani (78 LI SP) e della Sprugola della Breda (455 LI SP). Per evitare ripetizioni è parso opportuno indicare il numero e le denominazioni dei doppioni solo nell'elenco delle denominazioni catastali con numerazione regionale.

#### 4.4. Elenco catastale (dal n. 1 al n. 1214)

1 LI SP — Grotta della Madonna (Caverna della Vergine)

Com. La Spezia

Fraz. Rebocco

Loc. Cave

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Lat. 44° 06' 43"

Long. 2° 39' 05"

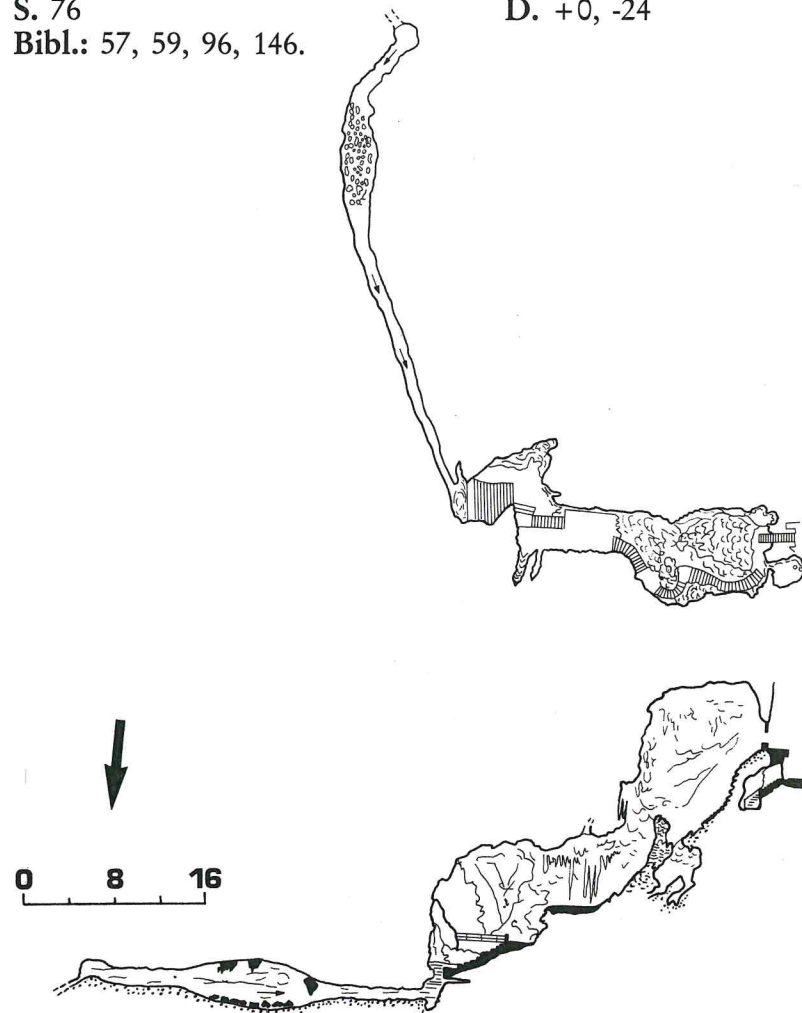
U.T.M. 32T NP 6404 8498

Q. 30

S. 76

D. +0, -24

Bibl.: 57, 59, 96, 146.



35 LI SP — Grotta della Fornace

Com. Pignone

Loc. Cave

Lat. 44° 10' 30"

U.T.M. 32T NP 5776 9177

S. 42

Bibl.: 62.

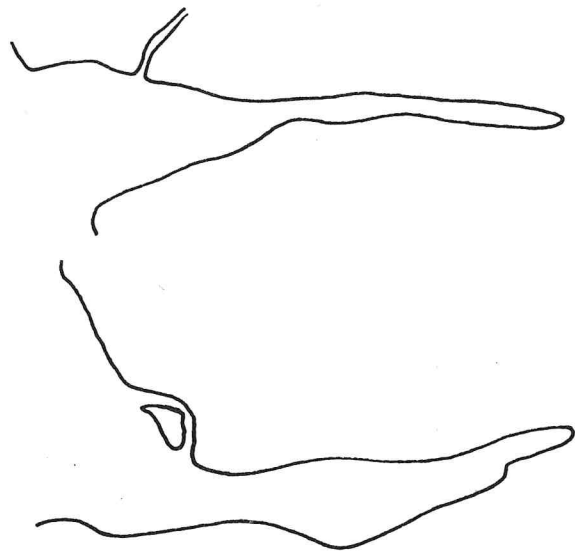
Fraz. Pignone

I.G.M. 95 I SO Beverino

Long. 2° 43' 52"

Q. 190

D. +7, -2



35 - P - S

36

C

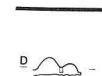
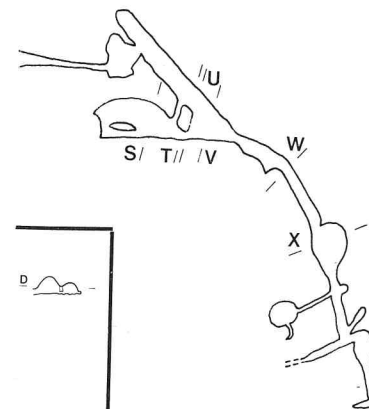
Lc

La

U.

S.

Bi



36 - S

36 LI SP — Grotta grande di Pignone (Grotta Carpanelli)

Com. Pignone

Loc. Cave

Lat. 44° 10' 30"

U.T.M. 32T NP 5784 9182

S. 230

Bibl.: 26, 31, 40, 42, 54, 57, 59, 62, 68, 92, 135, 146, 149.

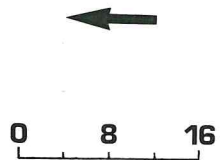
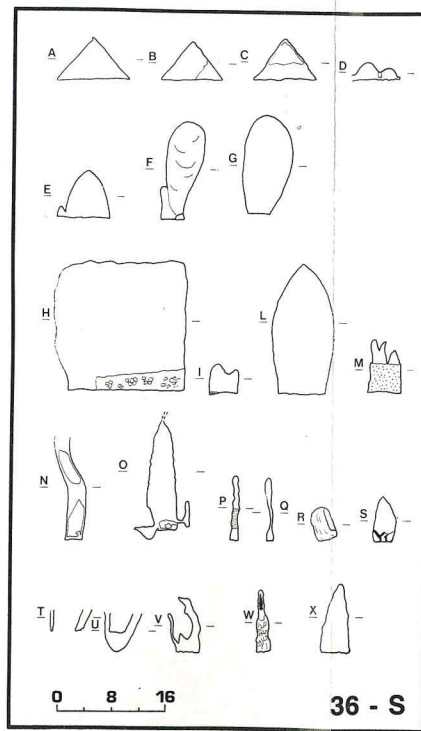
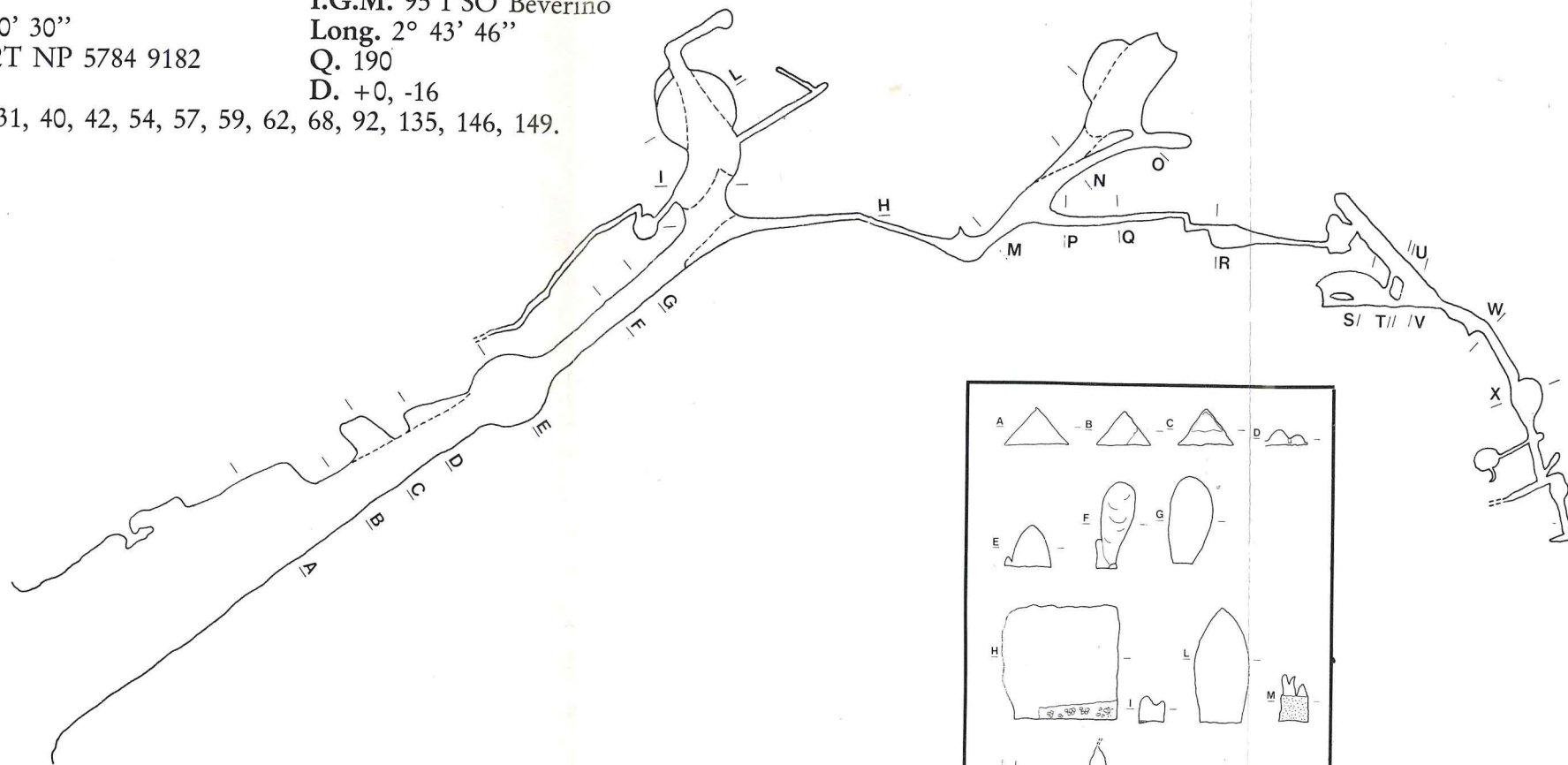
Fraz. Pignone

I.G.M. 95 I SO Beverino

Long. 2° 43' 46"

Q. 190

D. +0, -16



36 - P

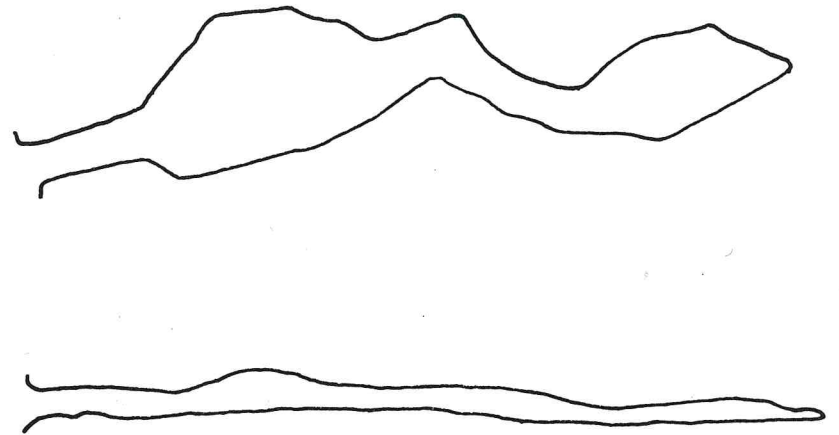
36 - S

35 LI SP — Grott  
Com. Pignone  
Loc. Cave  
Lat. 44° 10' 30"  
U.T.M. 32T NP  
S. 42  
Bibl.: 62.



7 LI SP — Grotta seconda di Pignone (Grotta Favaro)  
Com. Pignone  
Loc. Cave  
Lat. 44° 10' 29"  
U.T.M. 32T NP 5794 9182  
S. 56  
Bibl.: 62.

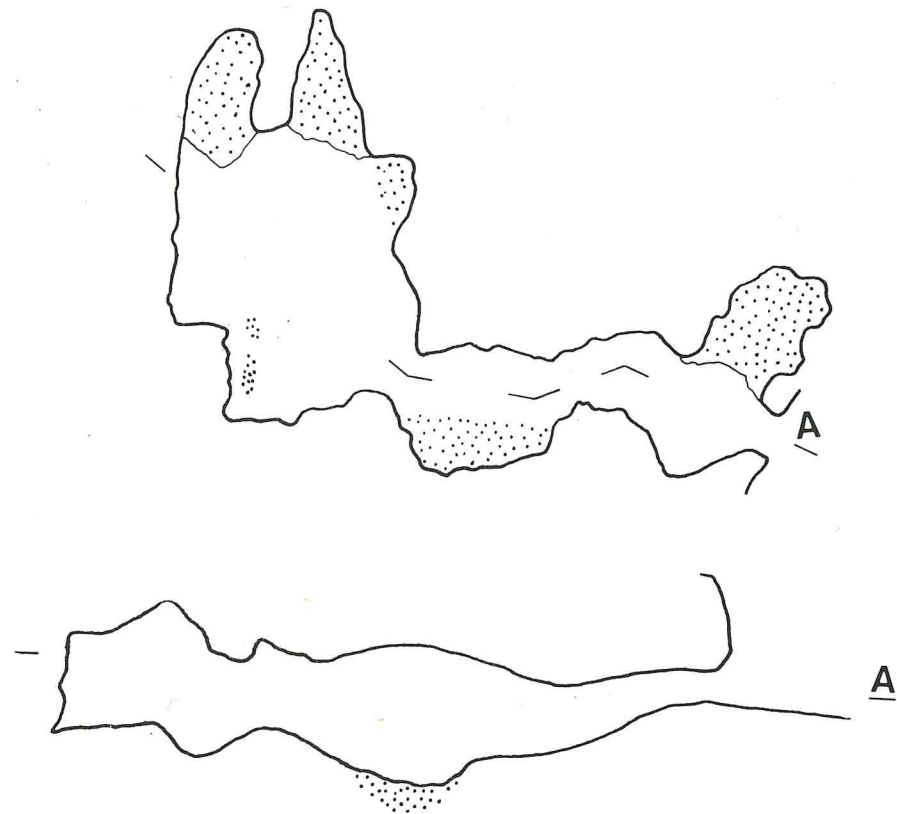
Fraz. Pignone  
I.G.M. 95 I SO Beverino  
Long. 2° 43' 44"  
Q. 190  
D. +0, -3





65 LI SP — Caverna ossifera di Cassana (Caverna di Cassana;  
Grotta di Cassana)

Com. Borghetto Vara                      Fraz. Cassana  
Loc. Mulino del Ponte                  I.G.M. 95 IV SE Levanto  
Lat. 44° 12' 37"                      Long. 2° 45' 36"  
U.T.M. 32T NP 5540 9569              Q. 180  
S. 25    D. +0, -2,8  
Bibl.: 6, 21, 28, 30, 32, 35, 37, 40, 41, 45, 51, 52, 53, 54, 57, 59, 74, 78,  
92, 120, 146.



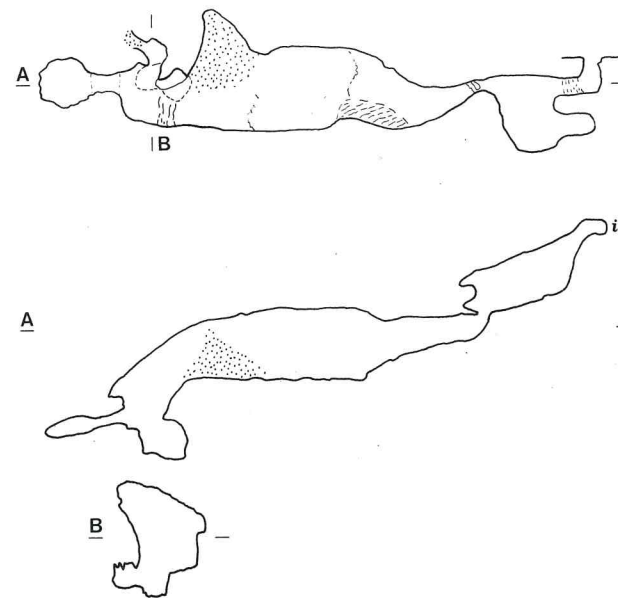
65 - P - S

66 LI SP — Grotta del Ginepro

Com. Borghetto Vara                      Fraz. Faggiona  
Loc. Canale Ginepro                      I.G.M. 95 IV SE Levanto  
Lat. 44° 12' 16"                      Long. 2° 45' 04"  
U.T.M. 32T NP 5614 9506              Q. 220  
S. 25    D. +0, -2  
Bibl.: 18, 40, 54, 57, 59, 92, 109, 143.

68 LI SP — Grotta di Fabiano (Buco dello Spadoni; Caverna Spadoni;  
Sprùgola di Monte Ceppo; Sprùgola di Monte Zeppo)

Com. La Spezia                              Fraz. Fabiano  
Loc. Ceppo                                      I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Lat. 44° 05' 26"                      Long. 2° 39' 03"  
U.T.M. 32T NP 6424 8246              Q. 200  
S. 24,8    D. +0, -10,4  
Bibl.: 2, 4, 30, 31, 40, 51, 52, 54, 55, 57, 59, 75, 82, 92, 137, 140, 146.



68 - P - S

69 LI SP — Grotta superiore di Fabiano

Com. La Spezia  
Loc. Case di Negro  
Lat. 44° 05' 19"  
U.T.M. 32T NP 6498 8228  
S. 15,7  
Bibl.: 92.

Fraz. Fabiano  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 38' 31"  
Q. 170  
D. +0, -13

70 LI SP — Grotta del Tasso

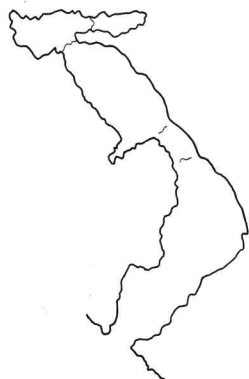
Com. La Spezia  
Loc. Ponte  
Lat. 44° 05' 31"  
U.T.M. 32T NP 6493 8288  
S. 10,5  
Bibl.: —.

Fraz. Fabiano  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 38' 42"  
Q. 85  
D. + 6,5, -0

71 LI SP — Grotta dell'Acquasanta

Com. La Spezia  
Loc. Madonna dell'Acquasanta  
Lat. 44° 05' 28"  
U.T.M. 32T NP 6536 8257  
S. 12  
Bibl.: 40, 52, 54, 57, 59, 84, 146.

Fraz. Madonna dell'Acquasanta  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 38' 15"  
Q. 15  
D. +7, -0



0 2 4

71 - P

72 LI SP — Grotta dell'Olmo

Com. La Spezia  
Loc. Madonna dell'Olmo  
Lat. 44° 05' 42"  
U.T.M. 32T NP 6406 8300  
S. 14  
Bibl.: 54.

Fraz. Fabiano  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 39' 12"  
Q. 260  
D. +0, -14

73 LI SP — Grotta Arpaia (Grotta Byron; Grotta Maria Adelaide)

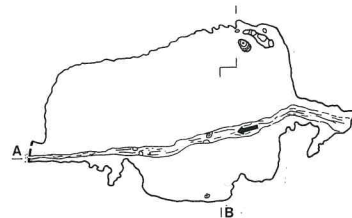
Com. Portovenere  
Loc. San Pietro  
Lat. 44° 02' 56"  
U.T.M. 32T NP 6682 7786  
S. 20  
Bibl.: 37, 40, 42, 43, 44, 54, 57, 92, 146.

Fraz. Portovenere  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. 2° 37' 49"  
Q. 1  
D. +0, -0

74 LI SP — Bocca Lupara (Buca Lupara; Grotta di Cantarrana)

Com. La Spezia  
Loc. Bocca Lupara  
Lat. 44° 07' 15"  
U.T.M. 32T NP 6384 8585  
S. 42  
Bibl.: 30, 31, 36, 40, 51, 52, 53, 55, 59, 71, 72, 92, 110, 113, 114, 120, 138, 140, 146, 154.

Fraz. Chiappa  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 39' 22"  
Q. 120  
D. +0, -0



0 8 16

74 - S - P

75 LI SP — Nimpharum Domus

Com. La Spezia  
Loc. Bocca Lupara

Lat. 44° 07' 20"

U.T.M. 32T NP 6390 8597

S. 44

Bibl.: 22, 36, 40, 42, 54, 55, 59, 92, 102, 120, 140, 146.

Fraz. Chiappa

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 20"

Q. 35

D. +0, -1,4

76 LI SP — Caverna ossifera di Pegazzano (Grotta dell'Orso)

Com. La Spezia

Loc. Cava del Termo

Lat. 44° 06' 00"

U.T.M. 32T NP 6330 8348

S. 50

Bibl.: 3, 4, 9, 21, 37, 40, 51, 54, 57, 59, 146.

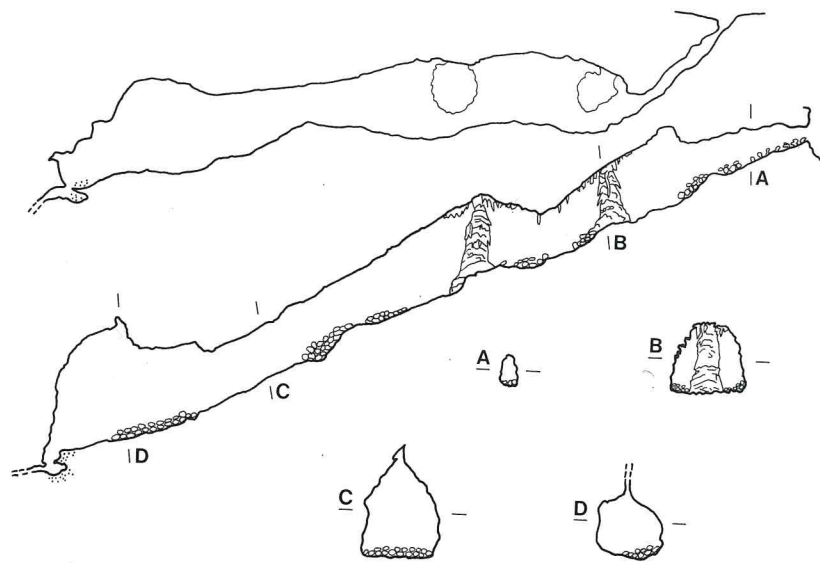
Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 47"

Q. 140

D. +0, -24



0 6 12

76 - P - S

77 LI SP — Grotta del Monte Santa Croce

Com. La Spezia

Loc. Cava Cozzani

Lat. 44° 05' 52"

U.T.M. 32T NP 6330 8334

S. 10 ~

Bibl.: —.

Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 50"

Q. 150

D. +0, -0~

78 LI SP — Caverna Cozzani (Grotta della Cava Biassa; I Grotteschi)

Com. La Spezia

Loc. Cava Cozzani

Lat. 44° 05' 52"

U.T.M. 32T NP 6335 8334

S. 20

Bibl.: 5, 37, 40, 54, 57, 59, 146.

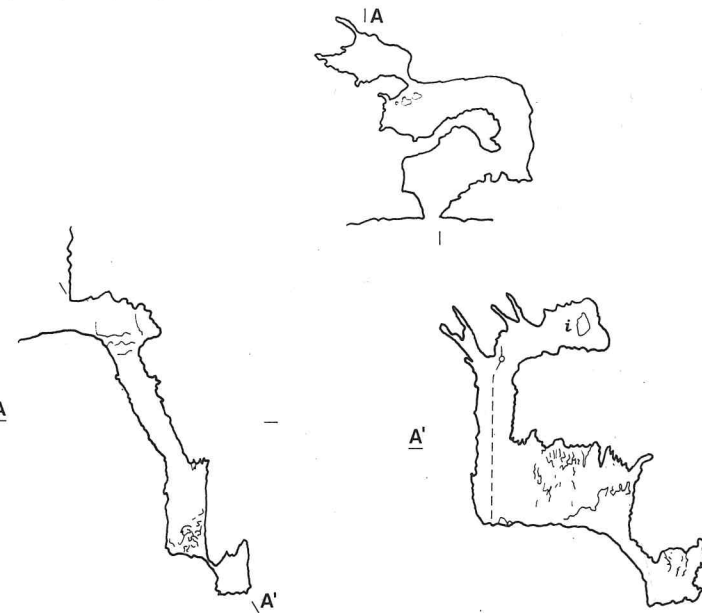
Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 51"

Q. 150

D. +0, -12



0 4 8

78 - P - S

175  
LI  
SP

79 LI SP — Caverna della Taggia (Antro del Pantano; Sprùgola della Taggia)

Com. La Spezia  
Loc. Colle Matellina

Lat. 44° 06' 03"

U.T.M. 32T NP 6326 8360

S. 105

Bibl.: 3, 37, 40, 54, 57, 59, 104, 146.

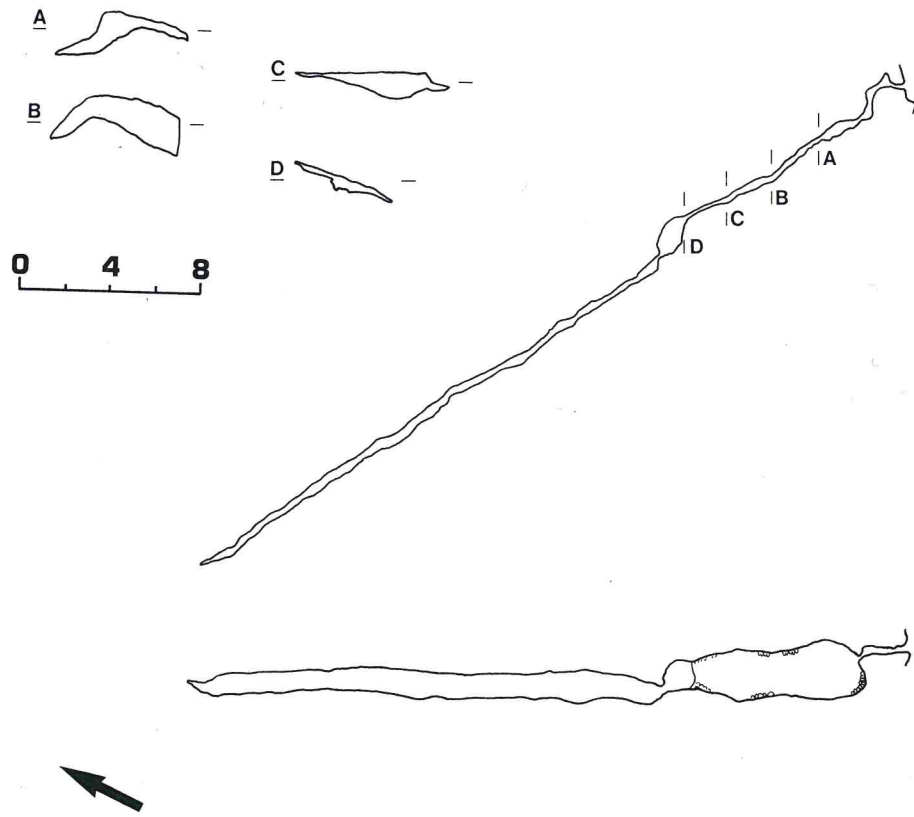
Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 47"

Q. 210

D. +0, -55



0 10 20

79 - S - P

80 LI SP — Grotta dei Colombi (Grotta dei Piccioni)

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 04"

U.T.M. 32T NP 6776 7632

S. 78

Bibl.: 4, 8, 19, 21, 24, 27, 29, 30, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 50, 51, 53, 54, 57, 59, 60, 66, 79, 80, 81, 91, 92, 93, 94, 107, 111, 112, 115, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 139, 144, 146, 150, 151, 152, 153.

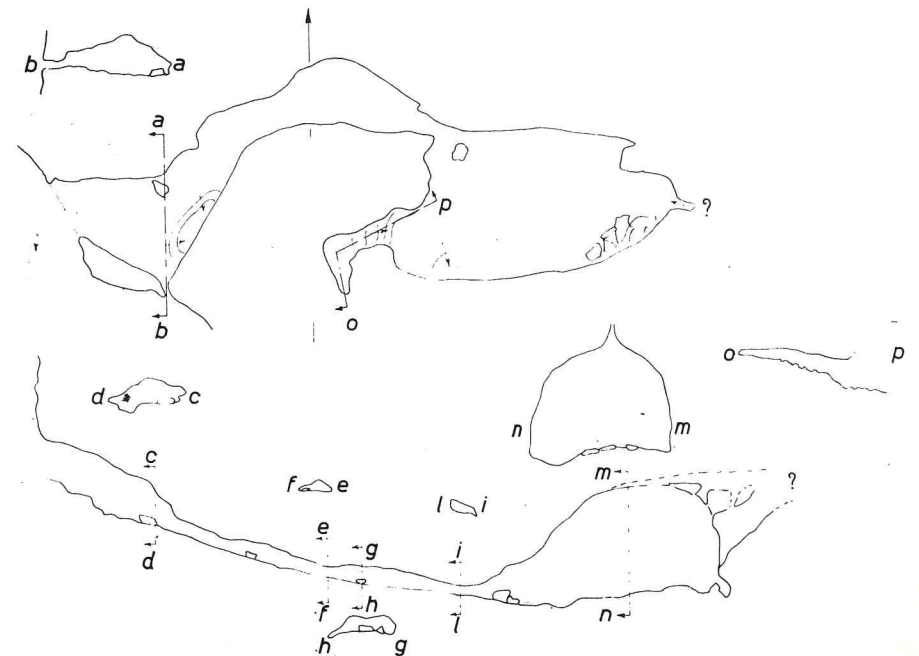
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 30"

Q. 31,7

D. +0, -11



0 10 20

80 - P - S



81 LI SP — Buco del Bersagliere (Buca del Bersagliere)

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 02",5

U.T.M. 32T NP 6777 7624

S. 7

Bibl.: 4, 40, 42, 43, 54, 57, 59, 60, 111, 131, 132.

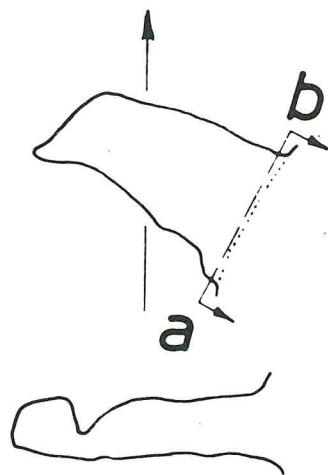
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 29"

Q. 28

D. +0, -0



81 - P - S

82 LI SP — Grotta Ragghianti

Com. Portovenere

Loc. Capo dell'Isola

Lat. 44° 02' 00"

U.T.M. 32T NP 6794 7616

S. 10 ~

Bibl.: 40, 60.

Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 21",5

Q. 15

D. +0, -0

83 LI SP — Grotta prima di Cala Grande

Com. Portovenere

Loc. Cala Grande

Lat. 44° 02' 17",5

U.T.M. 32T NP 6765 7670

S. 38

Bibl.: 42, 54, 60.

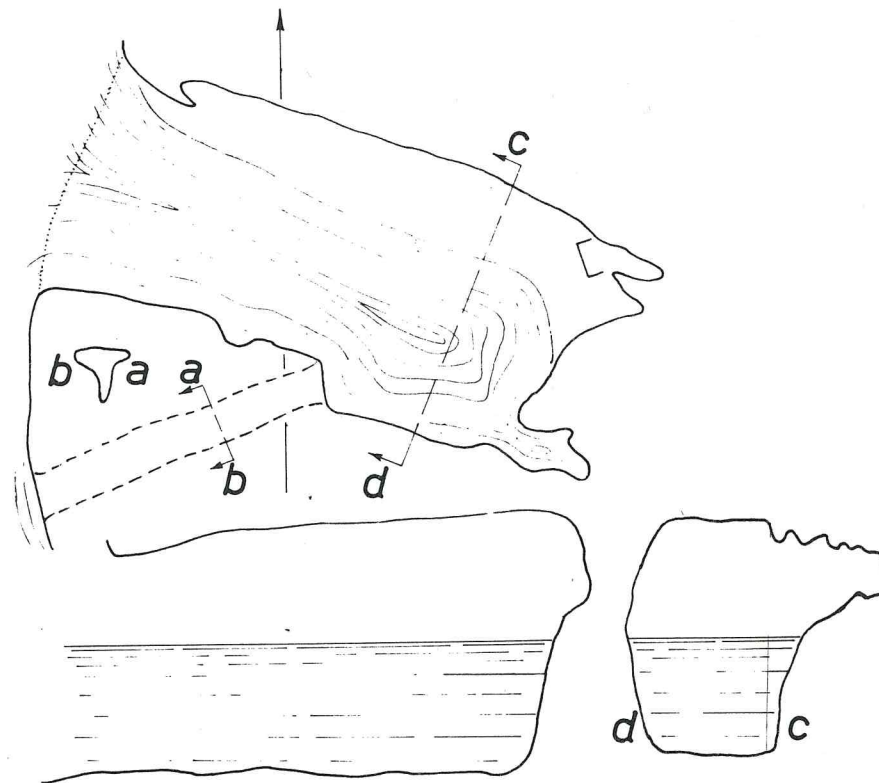
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 33"

Q. 0

D. -5,7 sotto l.m.



83 - P - S

84 LI SP — Grotta Azzurra (Grotta Lazzaro Spallanzani)

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 37"

U.T.M. 32T NP 6715 7729

S. 57

Bibl.: 40, 42, 43, 54, 57, 60, 146.

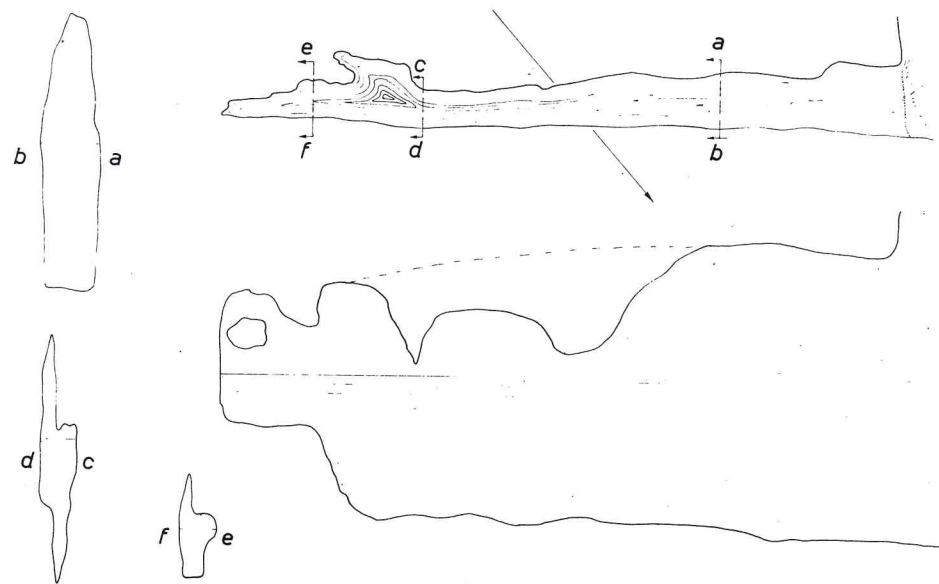
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 37' 01"

Q. 0

D. -14 sotto l.m.



84 - P - S

85 LI SP — Grotta del Monte del Pino

Com. Portovenere

Loc. Monte del Pino

Lat. —

U.T.M. —

S. —

Bibl.: 54, 60, 120.

Fraz. Portovenere

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. —

Q. 70 ~

D. —

147 LI SP — Tann-a de Strie (Tann-a de Liciorno)

Com. Maissana

Loc. Bosco del Liciorno

Lat. 44° 19' 28"

U.T.M. 32T NQ 4140 0826

S. 60

Bibl.: —.

Fraz. Disconesi

I.G.M. 95 IV NO Castiglione

Chiavarese

Long. 2° 56' 04"

Q. 875

D. +0, -20



147 - P

164 LI SP — Tann-a de Fé

Com. Carro  
Loc. Monte Groppi

Lat. 44° 15' 40"  
U.T.M. 32T NQ 4602 0128  
S. 10  
Bibl.: —.

Fraz. Carro  
I.G.M. 95 IV NO Castiglione  
Chiavarese  
Long. 2° 52' 38"  
Q. 828  
D. +0, -5

168 LI SP — Tann-a da Cruxetta (Tann-a de Strie)

Com. Maissana  
Loc. Le Crocette  
Lat. 44° 20' 09"  
U.T.M. 32T NQ 4206 0952  
S. 20  
Bibl.: —.

Fraz. Maissana  
I.G.M. 84 III SO Maissana  
Long. 2° 55' 34"  
Q. 600  
D. +0, -10

173 LI SP — Tann-a do Lou

Com. La Spezia  
Loc. Canale  
Lat. 44° 05' 32"  
U.T.M. 32T NP 7098 8276  
S. 55  
Bibl.: 57, 146.

Fraz. Pitelli  
I.G.M. 95 II NE Vezzano Ligure  
Long. 2° 34' 01"  
Q. 65  
D. +5, -0

174 LI SP — Grotta Ragazzàla (Grotta Rigassara)

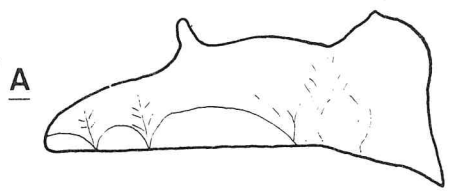
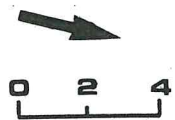
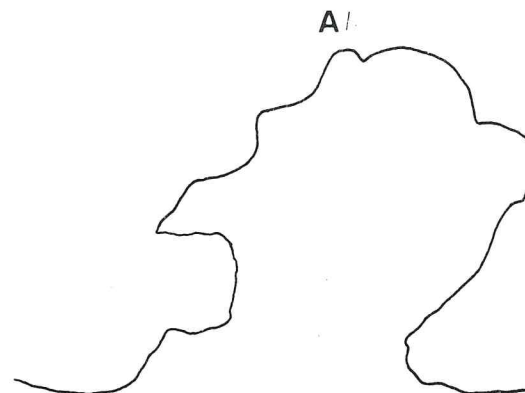
Com. La Spezia  
Loc. Ragazzàla  
Lat. 44° 05' 43"  
U.T.M. 32T NP 7056 8310  
S. 8  
Bibl.: 54, 57, 85.

Fraz. Pitelli  
I.G.M. 95 II NE Vezzano Ligure  
Long. 2° 34' 21"  
Q. 130  
D. +0, -7

176 LI SP — Tana de Zingai (Grotta delle Zingare)

Com. La Spezia  
Loc. Bocca Lupara  
Lat. 44° 07' 17"  
U.T.M. 32T NP 6376 8588  
S. 10  
Bibl.: —.

Fraz. Chiappa  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 39' 24"  
Q. 130  
D. +1,5, -0



176 - P - S

184 LI SP — Sprùgola di Pegazzano

Com. La Spezia  
Loc. Colle Matellina  
Lat. 44° 06' 04"  
U.T.M. 32T NP 6347 8364  
S. 10  
Bibl.: —.

Fraz. Pegazzano  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 39' 37"  
Q. 140  
D. +0, -4



186 LI SP — Sprùgola della Cornese (Sprùgola la Canese)

Com. La Spezia

Loc. Cornese

Lat. 44° 05' 15"

U.T.M. 32T NP 6402 8214

S. 8

Bibl.: 57, 59.

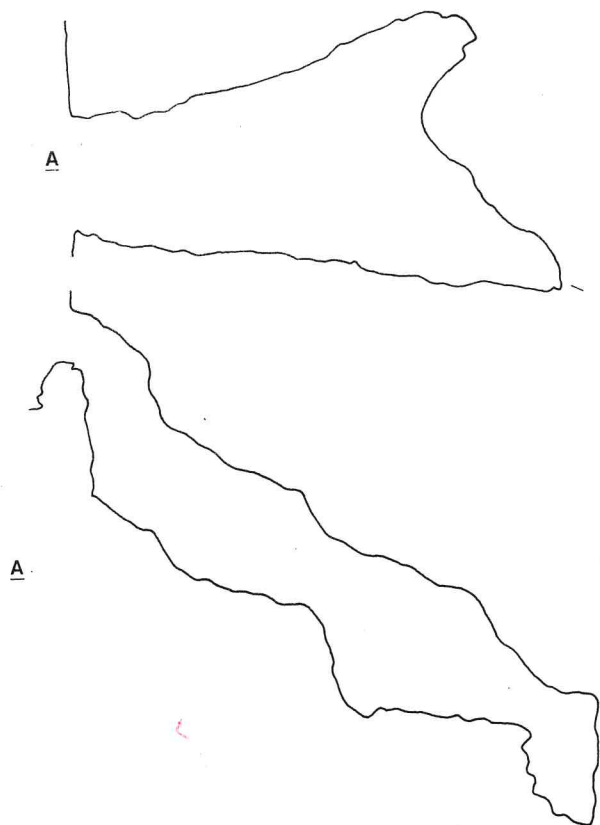
Fraz. Fabiano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 14"

Q. 240

D. +0, -8



0 2 4

186 - P - S

187 LI SP — Grotta di Capoaca (Grotta di Caporacca)

Com. La Spezia

Loc. Capoaca

Lat. —

U.T.M. —

S. —

Bibl.: 57, 59.

Fraz. Campiglia

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. —

Q. 200 ~

D. —

188 LI SP — La Bissona

Com. La Spezia

Loc. Bandoni

Lat. —

U.T.M. —

S. —

Bibl.: 13, 57, 59, 146.

Fraz. Campiglia

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. —

Q. —

D. +0, -20 ~

189 LI SP — Pozzo dei Colombi

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 06"

U.T.M. 32T NP 6774 7634

S. 5 ~

Bibl.: 57, 60.

Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 31"

Q. 45

D. +0, -40 ~

190 LI SP — Grotta del Drago

Com. Ameglia

Loc. Capo Corvo

Lat. 44° 02' 22"

U.T.M. 32T NP 7705 7696

S. 11

Bibl.: 54, 57, 95, 146.

Fraz. Montemarcello

I.G.M. 96 III SO Ameglia

Long. 2° 29' 32",5

Q. 0,2

D. +0, -0

191 LI SP — Grotta della Redarca

Com. Lerici

Loc. Redarca

Lat. 44° 04' 35"

U.T.M. 32T NP 7462 8102

S. 16

Bibl.: 54, 57, 59.

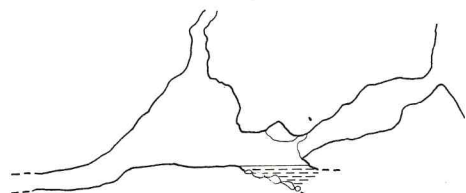
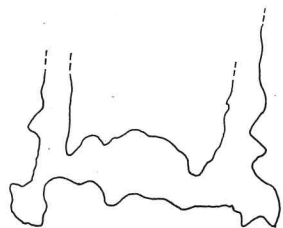
Fraz. La Serra

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 31' 18"

Q. 240

D. +0, -4



191 - P - S

192 LI SP — Sprùgola di Campastrino

Com. Riccò del Golfo

Loc. Campastrino

Lat. 44° 08' 05"

U.T.M. 32T NP 6197 8733

S. 120

Bibl.: 1, 10, 12, 40, 55, 57, 59.

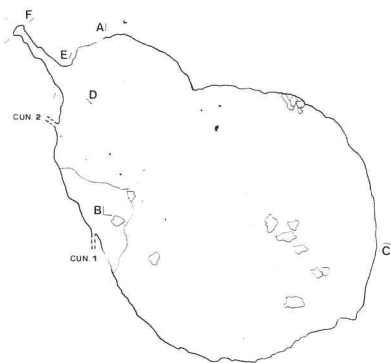
Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

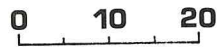
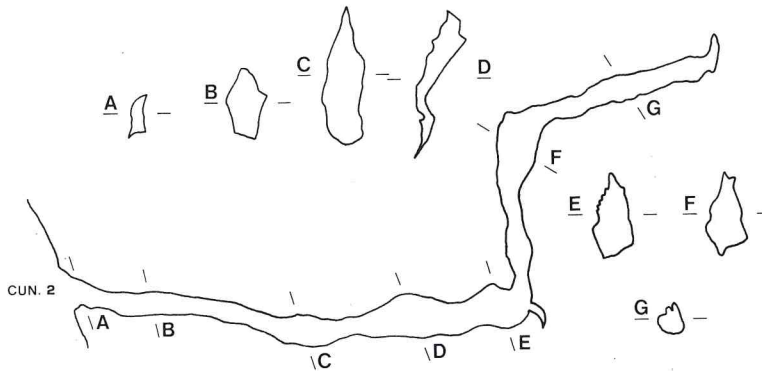
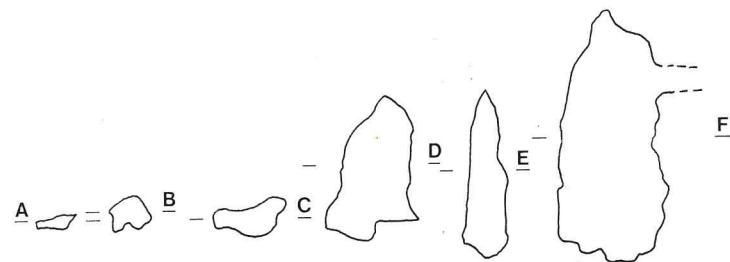
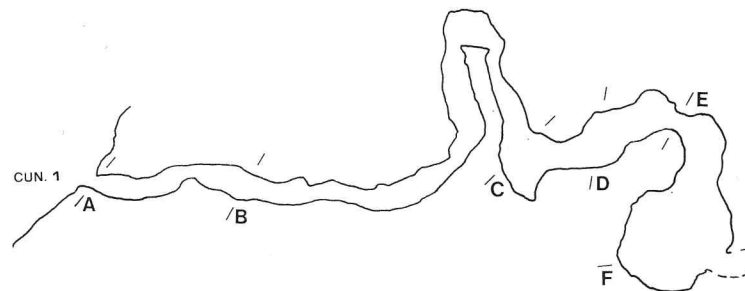
Long. 2° 40' 47"

Q. 240

D. +0, -25

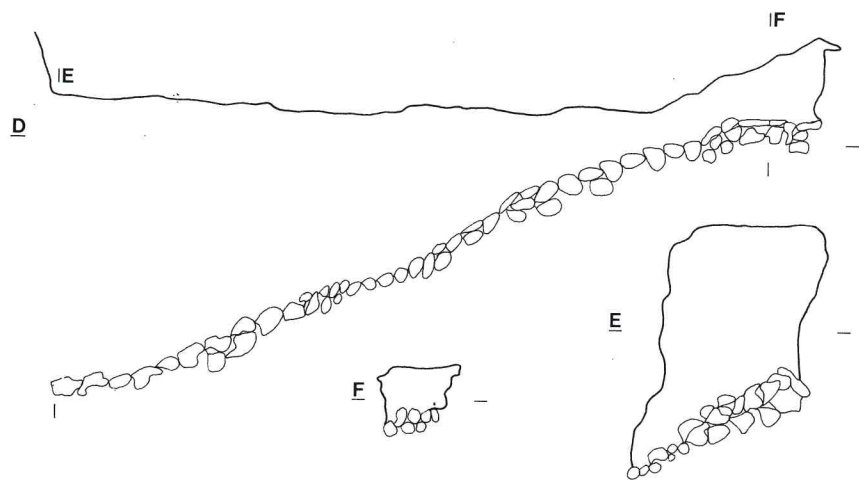
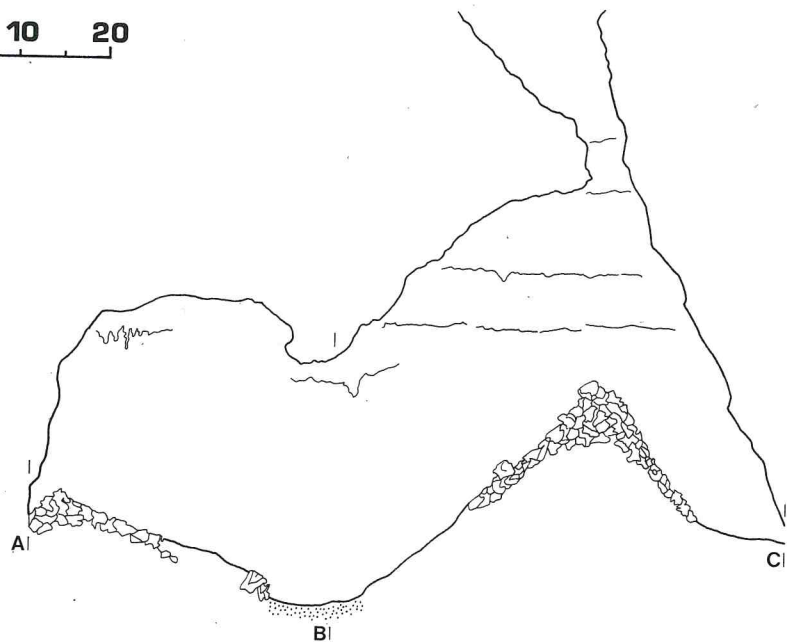


192 - P



192 - P - S

0 10 20



192 - S

193 LI SP — Pozzo dei Ronchi

Com. La Spezia

Loc. Sant'Anna

Lat. —

U.T.M. —

S. 4~

Bibl.: 57.

Fraz. Ronchi

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. —

Q. 200 ~

D. +0, -20 ~

194 LI SP — Sprùgola di Negrisei

Com. La Spezia

Loc. Negrisei

Lat. —

U.T.M. —

S. 19

Bibl.: 57.

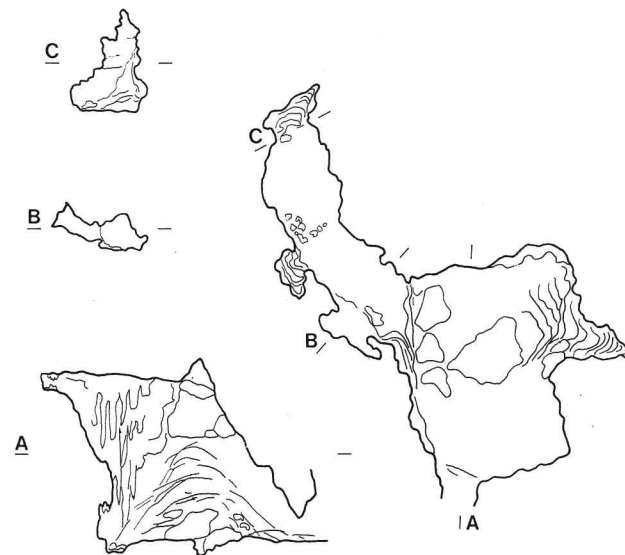
Fraz. Rebocco

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. —

Q. 250 ~

D. +0, -4



0 4 8

194 - S - P



195 LI SP — Sprùgola di Menella

Com. La Spezia

Loc. Menella

Lat. —

U.T.M. —

S. 20,5

Bibl.: 57, 59.

Fraz. Rebocco

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. —

Q. 200 ~

D. +0, -8

227 LI SP — Tecchia di Zegori

Com. Riccò del Golfo

Loc. Piana di Zegori

Lat. 44° 07' 50"

U.T.M. 32T NP 6254 8692

S. 10

Bibl.: —.

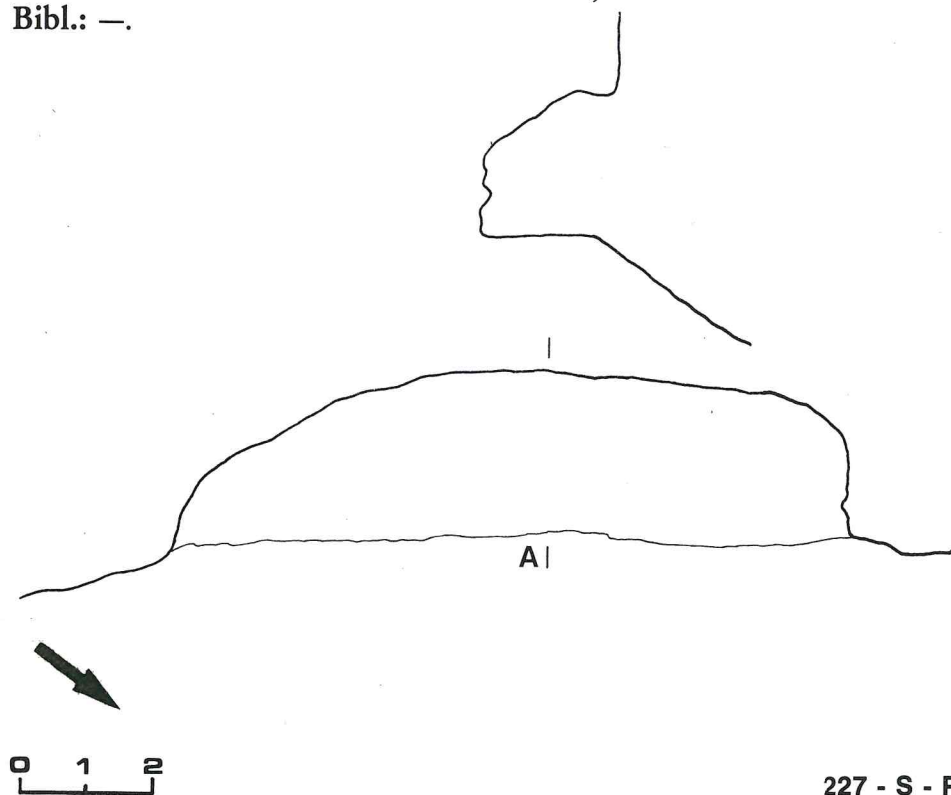
Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 40' 20"

Q. 190

D. +0, -0



227 - S - P

228 LI SP — Caverna di Santa Teresa

Com. Lerici

Loc. Santa Teresa

Lat. 44° 04' 56"

U.T.M. 32T NP 7074 8160

S. 1

Bibl.: 21, 34, 37, 38, 40, 59, 111.

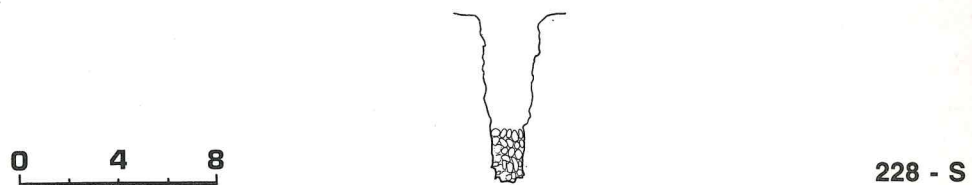
Fraz. San Terenzo

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 34' 13"

Q. 47

D. +0, -7



228 - S

229 LI SP — Caverna ossifera della Valletta

Com. Lerici

Loc. Valletta

Lat. —

U.T.M. —

S. 35

Bibl.: 14, 59, 111.

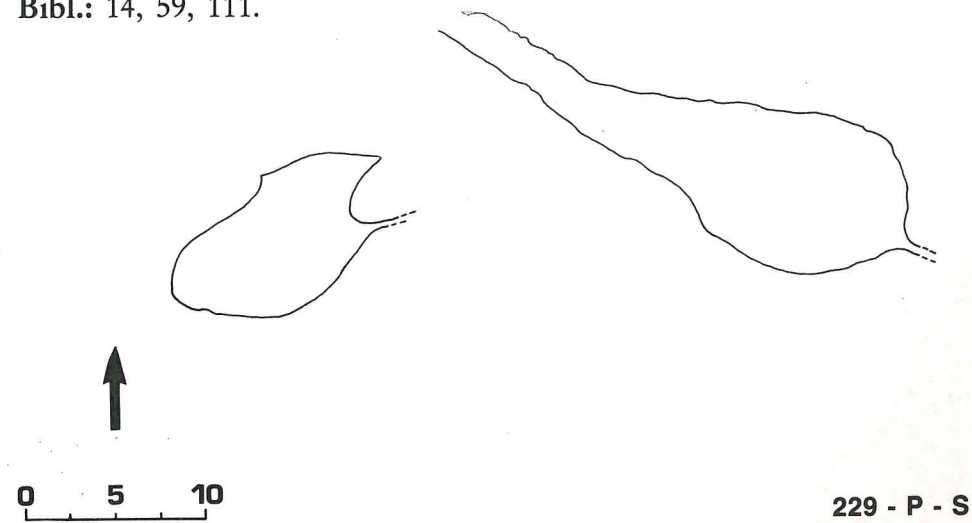
Fraz. La Serra

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. —

Q. 350

D. +0, -13,7



229 - P - S

230 LI SP — Grotta Fada (Polla delle Fate)

Com. Ameglia

Loc. Fada

Lat. 44° 04' 06"

U.T.M. 32T NP 7616 8014

S. 74

Bibl.: 17,59.

Fraz. Ameglia

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 30' 10"

Q. 125

D. +0, -0



0 8 16

230 - S

233 LI SP — Tann-a de Faye

Com. Framura

Loc. Ferrovia

Lat. 44° 11' 51"

U.T.M. 32T NP 4478 9418

S. 40

Bibl.: —.

Fraz. Framura

I.G.M. 95 IV SO Moneglia

Long. 2° 53' 38"

Q. 20

D. +0, -0

234 LI SP — Grotta dell'Agostina

Com. Riccò del Golfo

Loc. Madonna Agostina

Lat. 44° 08' 28"

U.T.M. 32T NP 6058 8807

S. 20

Bibl.: 7.

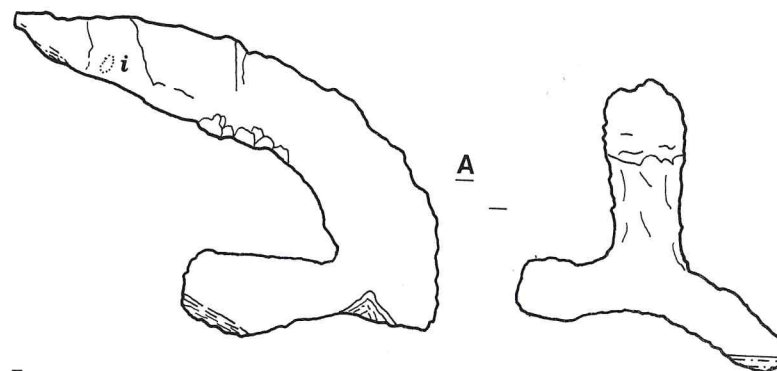
Fraz. Caresana

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 47"

Q. 350

D. +0, -8,5



0 2 4

234 - P - S

235 LI SP — Caverna di Quaratica

Com. Riccò del Golfo

Loc. Canale

Lat. 44° 07' 55"

U.T.M. 32T NP 6104 8696

S. 220 ~

Bibl.: 104.

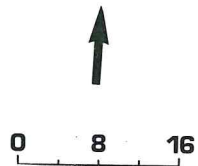
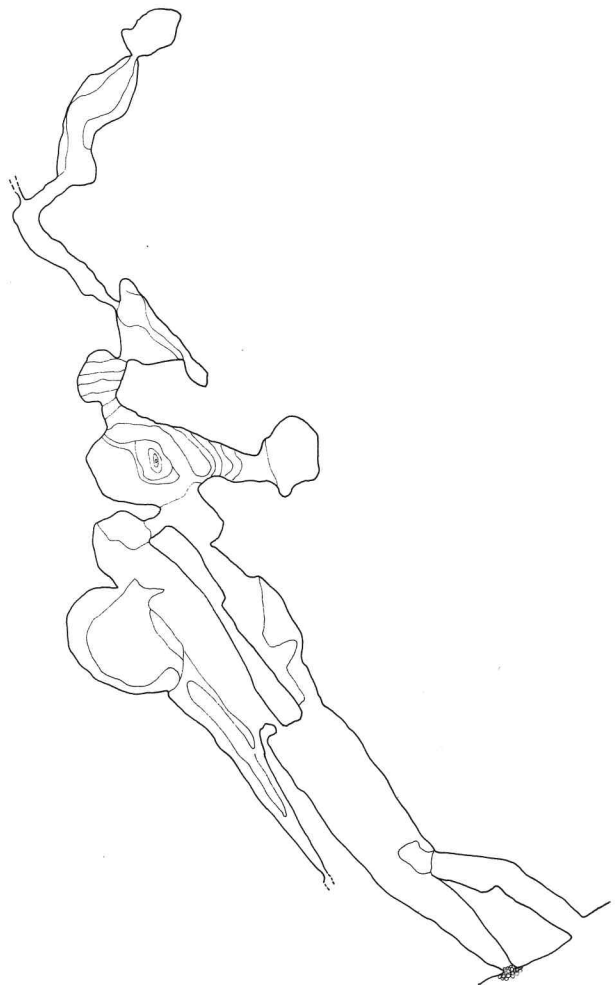
Fraz. Quaratica

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 23"

Q. 300

D. +0, -60 ~



235 - P

236 LI SP — Sprùgola di Monte Tenero

Com. Riccò del Golfo

Loc. Monte Tenero

Lat. 44° 07' 42"

U.T.M. 32T NP 6278 8646

S. 40

Bibl.: 1, 104.

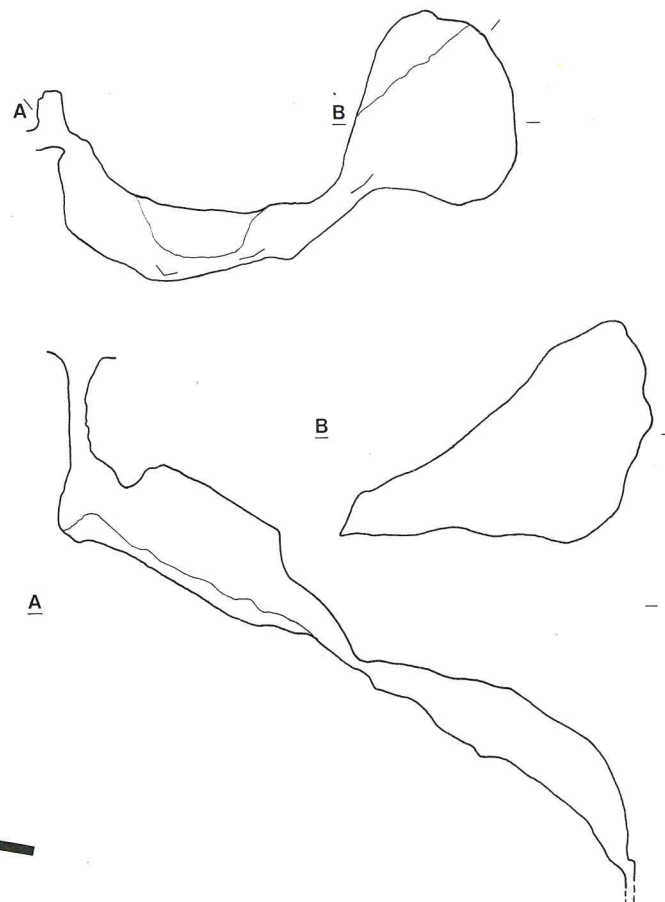
Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 40' 28"

Q. 250

D. +0, -20



236 - P - S



237 LI SP — Pozzo del Lissè (Crepaccio del Lissè)

Com. La Spezia

Loc. Lissè

Lat. 44° 05' 37"

U.T.M. 32T NP 6328 8280

S. 9

Bibl.: 104.

Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 47"

Q. 425

D. +0, -9

238 LI SP — Tana tra Pozzo e Quaratica (Tana della Volpe)

Com. Riccò del Golfo

Loc. Pozzo

Lat. 44° 07' 57"

U.T.M. 32T NP 6162 8724

S. 80

Bibl.: 147.

Fraz. Quaratica

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 10"

Q. 300

D. +0, -0

251 LI SP — Tana di Cadimare

Com. La Spezia

Loc. Matone

Lat. 44° 04' 43"

U.T.M. 32T NP 6582 8118

S. 16

Bibl.: —

Fraz. Cadimare

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. 2° 38' 11"

Q. 110

D. +0, -8

259 LI SP — Grotta Azzurra (Antro del Diavolo)

Com. Vernazza

Loc. Punta Linà

Lat. 44° 08' 11"

U.T.M. 32T NP 5432 8748

S. 70

Bibl.: —

Fraz. Vernazza

I.G.M. 95 III NE Monterosso al

Mare

Long. 2° 46' 29"

Q. 0

D. +0, -0

262 LI SP — Sprùgola di Coregna

Com. La Spezia

Loc. Osteria

Lat. 44° 05' 11"

U.T.M. 32T NP 6476 8201

S. 45

Bibl.: —

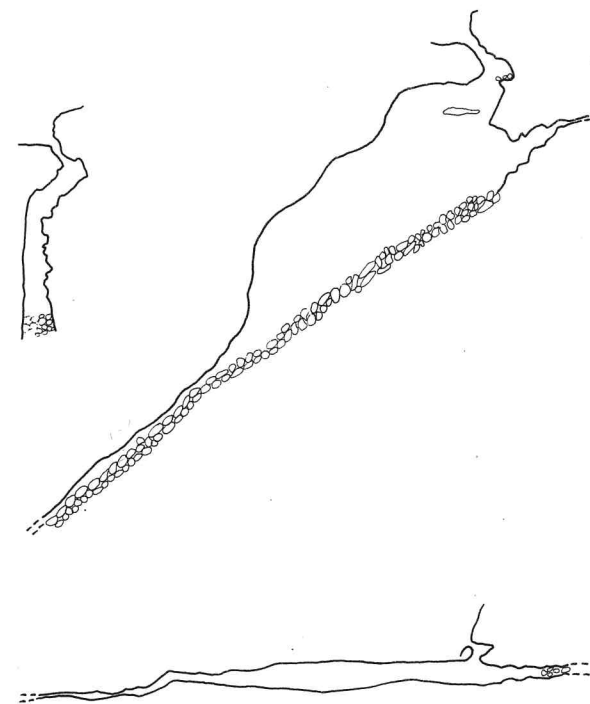
Fraz. Coregna

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 38' 40",5

Q. 230

D. +0, -33



0 5 10

268 LI SP — Grotta di Monte Tenero

Com. Riccò del Golfo

Loc. Monte Tenero

Lat. 44° 07' 46"

U.T.M. 32T NP 6252 8672

S. 46

Bibl.: —

Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 15"

Q. 210

D. +0, -12

271 LI SP — Pozzo presso Villa San Giovanni

Com. Portovenere

Loc. Villa San Giovanni

Lat. 44° 02' 50"

U.T.M. 32T NP 6766 7770

S. 4

Bibl.: 60

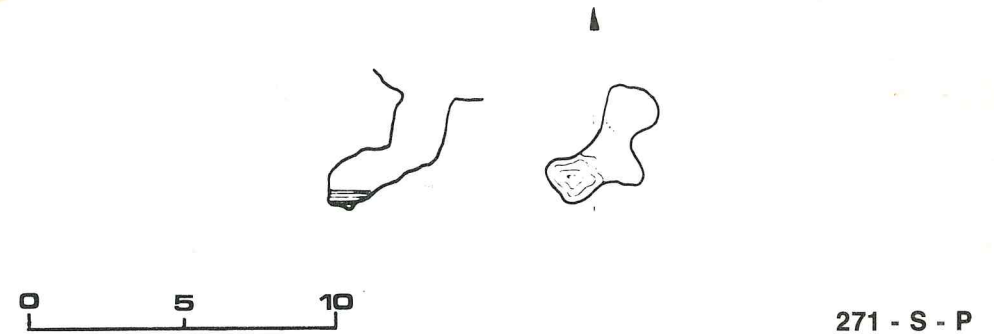
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 35"

Q. 3

D. +0, -4



271 - S - P

272 LI SP — Cunicolo presso la Cava Carlo Alberto

Com. Portovenere

Loc. Cava Carlo Alberto

Lat. 44° 02' 51"

U.T.M. 32T NP 6728 7774

S. 13

Bibl.: 60.

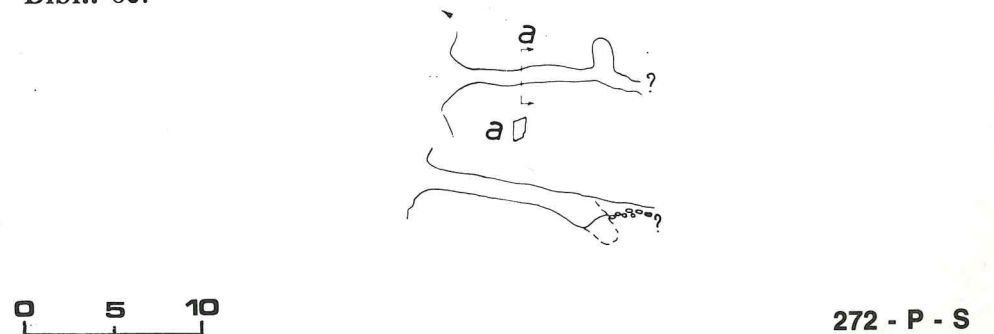
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

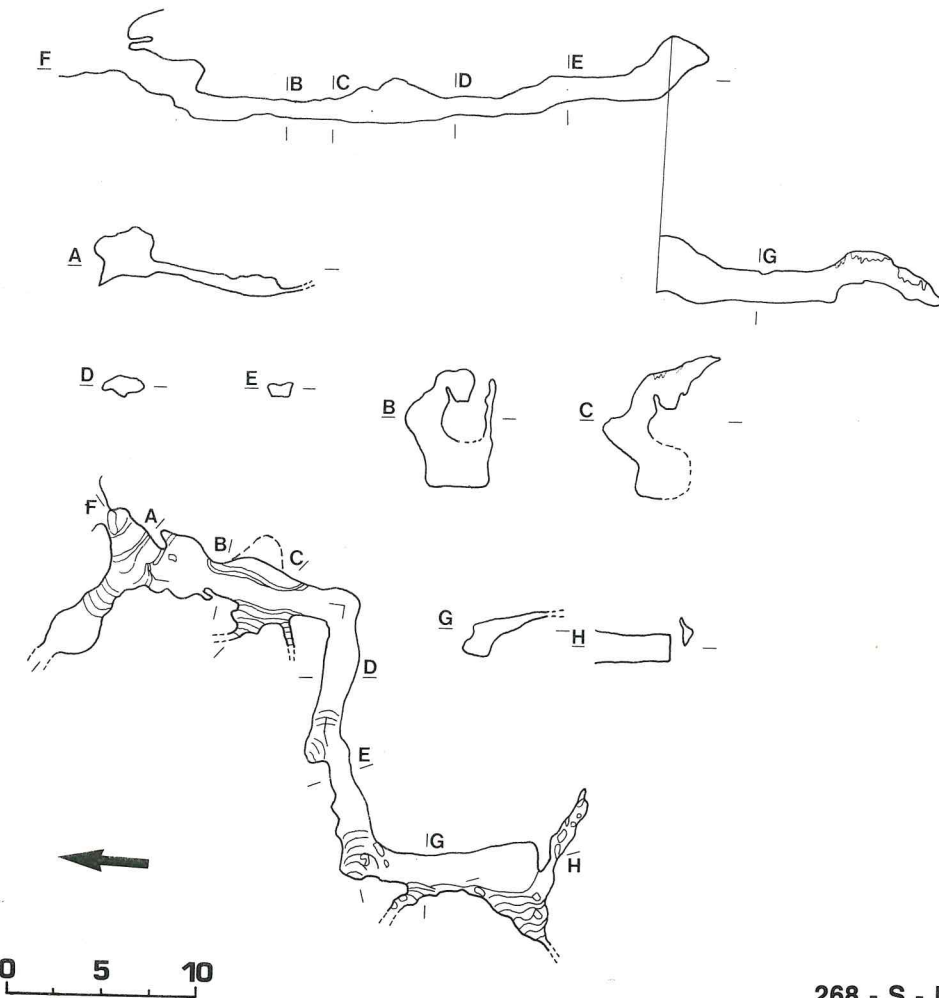
Long. 2° 26' 50"

Q. 15

D. +0, -3



272 - P - S

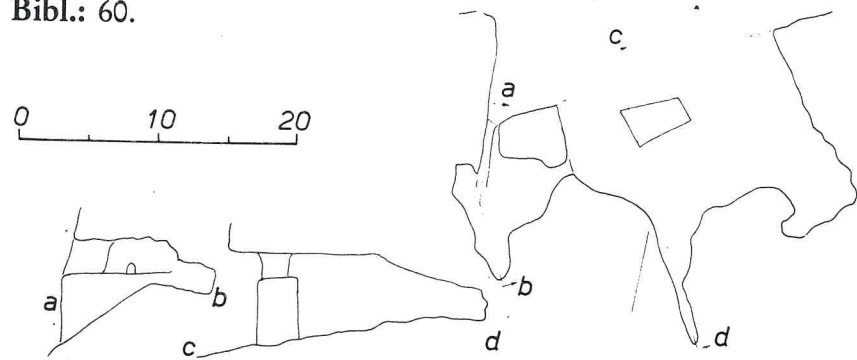


268 - S - P

273 LI SP — Cava Carlo Alberto

Com. Portovenere  
Loc. Cava Carlo Alberto  
Lat. 44° 02' 46"  
U.T.M. 32T NP 6700 7758  
S. 20  
Bibl.: 60.

Fraz. Isola Palmaria  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. 2° 37' 03"  
Q. 26  
D. +2, -4

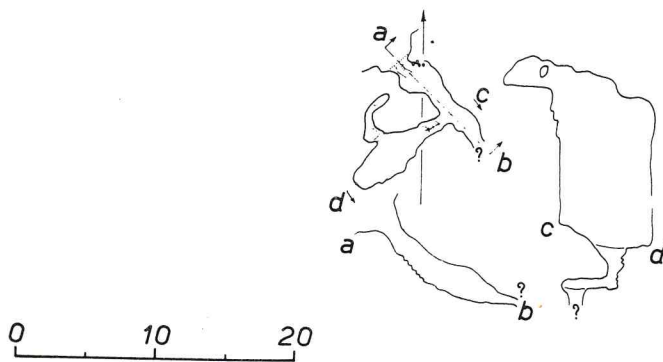


273 - S - P

274 LI SP — La Sprùga

Com. Portovenere  
Loc. Isola Palmaria  
Lat. 44° 02' 39"  
U.T.M. 32T NP 6742 7736  
S. 30  
Bibl.: 60

Fraz. Isola Palmaria  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. 2° 36' 44"  
Q. 135  
D. 135  
D. +0, -20

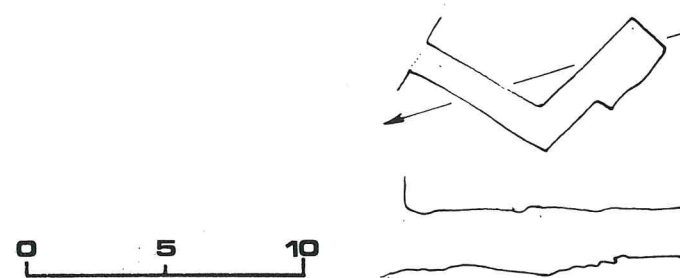


274 - P - S

275 LI SP — Galleria della Casa

Com. Portovenere  
Loc. Isola Palmaria  
Lat. 44° 02' 33"  
U.T.M. 32T NP 6740 7721  
S. 10  
Bibl.: 60

Fraz. Isola Palmaria  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. 2° 36' 45"  
Q. 200  
D. +0, -0

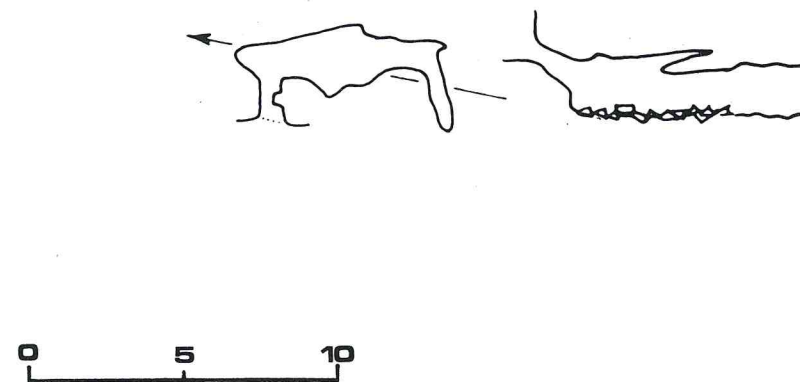


275 - P - S

276 LI SP — Grotta del Semaforo

Com. Portovenere  
Loc. Semaforo  
Lat. 44° 02' 31"  
U.T.M. 32T NP 6737 7709  
S. 10  
Bibl.: 60.

Fraz. Isola Palmaria  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. 2° 36' 46"  
Q. 200  
D. +0, -2



276 - P - S



277 LI SP — Fessura dei Granchi

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 27"

U.T.M. 32T NP 6723 7698

S. 14

Bibl.: 60.

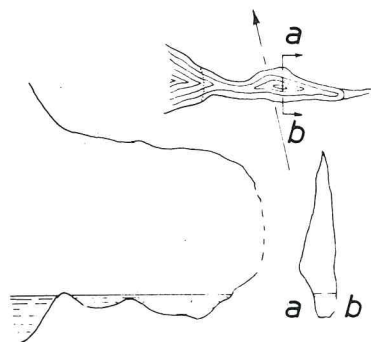
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 52"

Q. 0

D. +0, -0



277 - P - S

278 LI SP — Camino del Pittone

Com. Portovenere

Loc. Pittone

Lat. 44° 02' 19"

U.T.M. 32T NP 6744 7676

S. 12

Bibl.: 60.

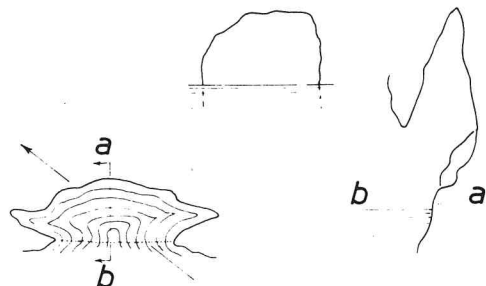
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 42"

Q. 0

D. +12, -0



278 - P - S

279 LI SP — Grotta sotto la vasca di Cala Grande

Com. Portovenere

Loc. Cala Grande

Lat. 44° 02' 19"

U.T.M. 32T NP 6754 7680

S. 4

Bibl.: 60.

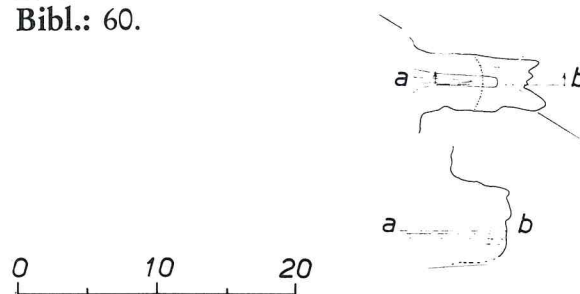
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 38"

Q. 0

D. 2 sotto l.m.



279 - P - S

280 LI SP — Riparo di Cala Grande

Com. Portovenere

Loc. Cala Grande

Lat. 44° 02' 18"

U.T.M. 32T NP 6766 7672

S. 4,5

Bibl.: 60.

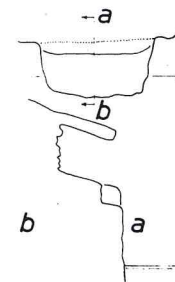
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 33"

Q. 4,5

D. +0, -0



280 - P - S

281 LI SP — Grotta del Rubble-drift

Com. Portovenere

Loc. Cala Grande

Lat. 44° 02' 17"

U.T.M. 32T NP 6765 7668

S. 8

Bibl.: 40, 60.

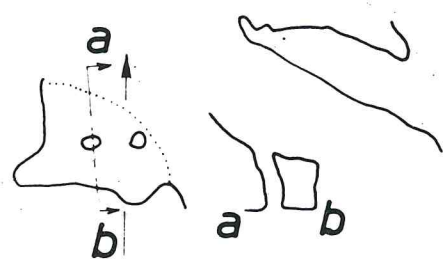
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 33"

Q. 29

D. +4, -0



281 - P - S

283 LI SP — Grotta del Pittonetto

Com. Portovenere

Loc. Pittonetto

Lat. 44° 02' 14"

U.T.M. 32T NP 6758 7660

S. 10

Bibl.: 60.

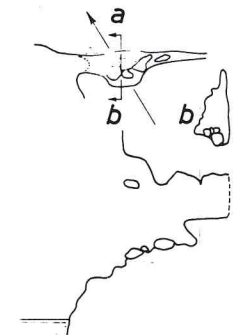
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 37"

Q. 4,2

D. +4, -0



283 - P - S

282 LI SP — Grotta seconda di Cala Grande

Com. Portovenere

Loc. Cala Grande

Lat. 44° 02' 15"

U.T.M. 32T NP 6764 7665

S. 27

Bibl.: 60.

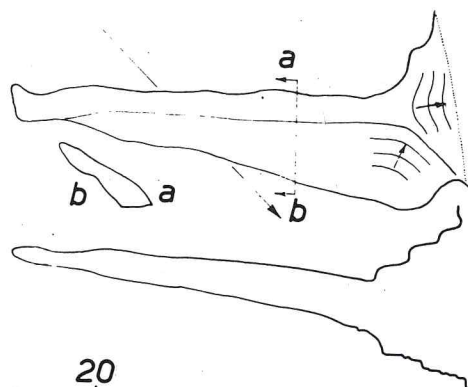
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 32",5

Q. 1,5

D. +8, -0



282 - P - S

284 LI SP — Grotta alta della Caletta

Com. Portovenere

Loc. Caletta

Lat. 44° 02' 08"

U.T.M. 32T NP 6776 7642

S. 11

Bibl.: 60.

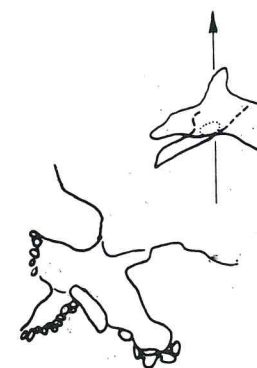
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 28",5

Q. 75

D. +0, -4,5



284 - P - S

285 LI SP — Grotta del Portoro

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 07"

U.T.M. 32T NP 6778 7640

S. 10

Bibl.: 60.

Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 28"

Q. 70

D. +15, -0

286 LI SP — Grotta della Discarica

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 04"

U.T.M. 32T NP 6778 7629

S. 60

Bibl.: 60.

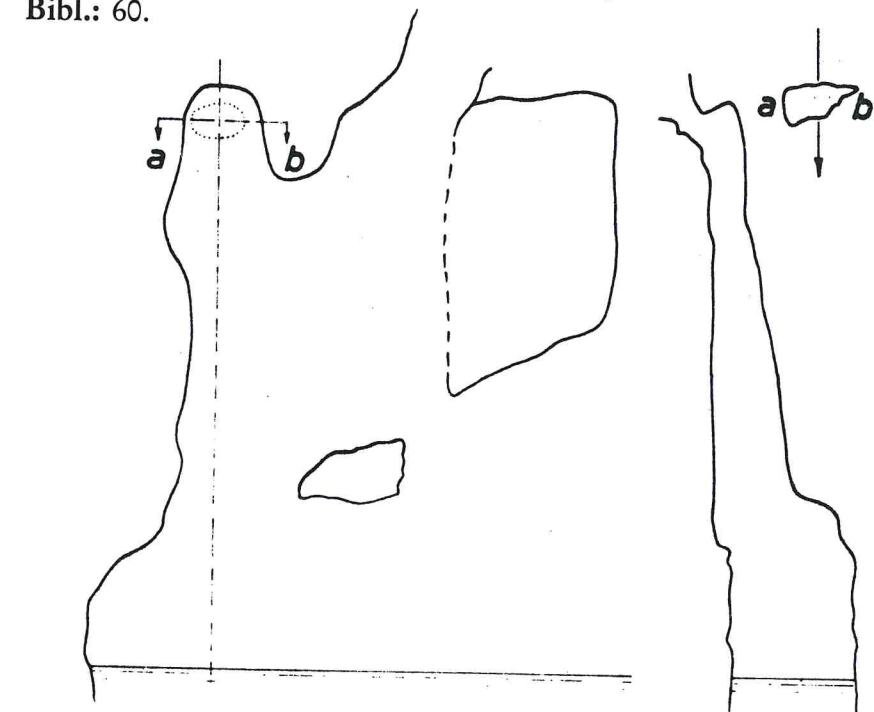
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 28"

Q. 30

D. +0, -30



286 - P - S

287 LI SP — Grotta prima di Capo dell'Isola

Com. Portovenere

Loc. Capo dell'Isola

Lat. 44° 02' 00"

U.T.M. 32T NP 6792 7616

S. 15

Bibl.: 40, 60.

Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 22"

Q. 14

D. +0, -8

288 LI SP — Grotta seconda di Capo dell'Isola

Com. Portovenere

Loc. Capo dell'Isola

Lat. 44° 02' 00"

U.T.M. 32T NP 6790 7616

S. 4

Bibl.: 60.

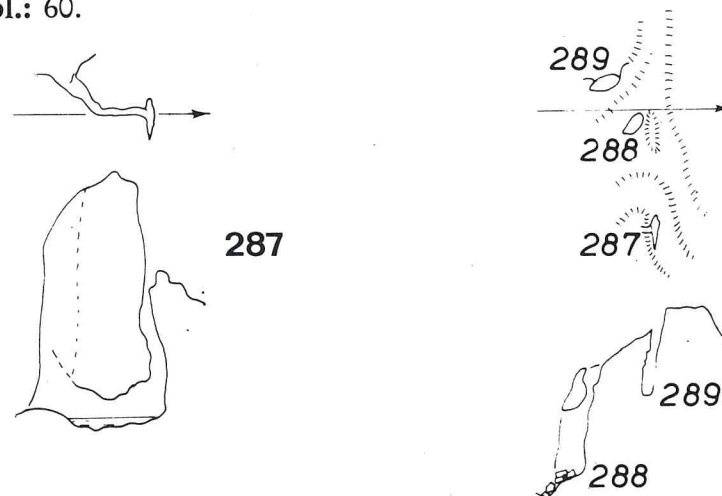
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 22",5

Q. 13

D. +0, -4



0 10

287-288-289 - P - S



289 LI SP — Grotta terza di Capo dell'Isola

Com. Portovenere

Loc. Capo dell'Isola

Lat. 44° 02' 00"

U.T.M. 32T NP 6790 7616

S. 6

Bibl.: 60.

Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 23"

Q. 11

D. +0, -5

290 LI SP — Riparo del Pozzale

Com. Portovenere

Loc. Pozzale

Lat. 44° 02' 26",5

U.T.M. 32T NP 6834 7710

S. 4

Bibl.: 60.

Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 05"

Q. 4

D. +0, -1

291 LI SP — Grotta del Roccio

Com. Portovenere

Loc. Il Roccio

Lat. 44° 02' 31"

U.T.M. 32T NP 6846 7719

S. 40

Bibl.: 60.

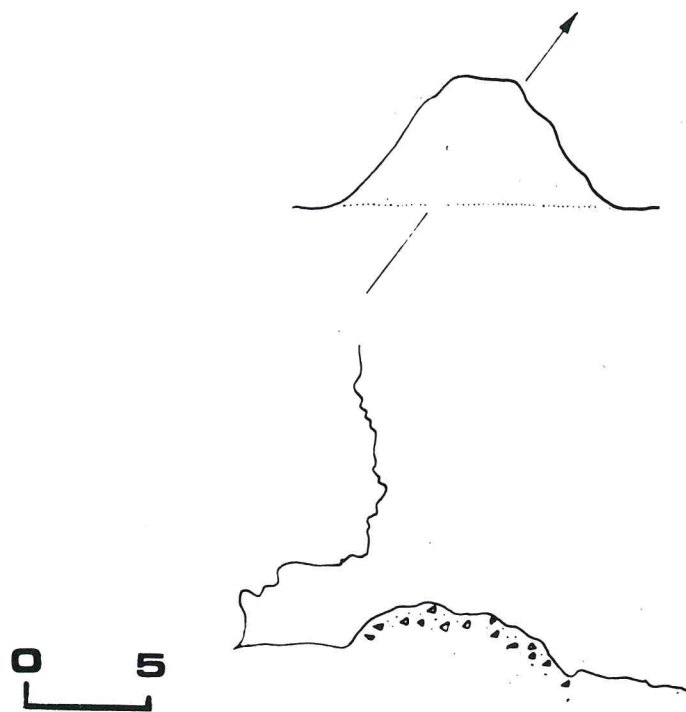
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

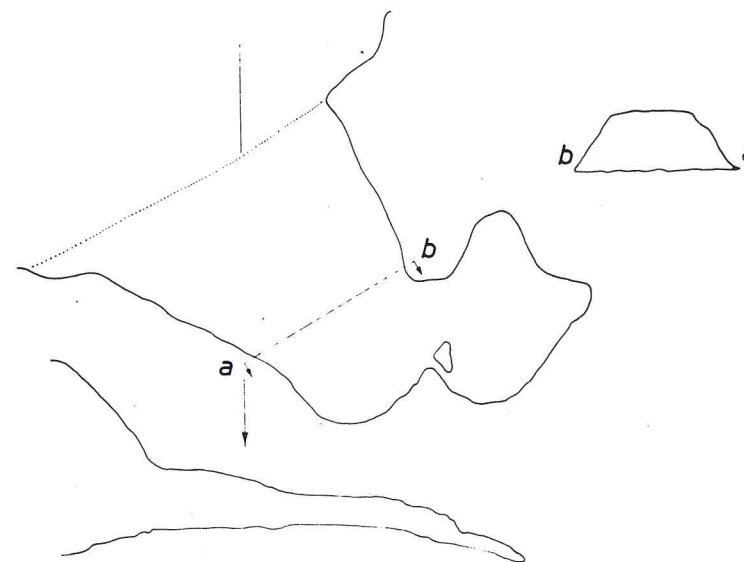
Long. 2° 35' 56"

Q. 0,5

D. +0, -0



290 - P - S



291 - P - S

292 LI SP — Grotta presso San Venerio

Com. Portovenere

Loc. San Venerio

Lat. 44° 01' 39",5

U.T.M. 32T NP 6826 7554

S. 11

Bibl.: 60, 67.

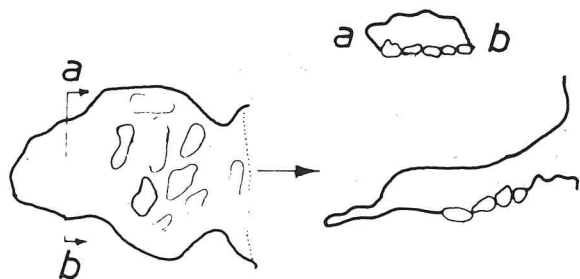
Fraz. Isola del Tino

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 07",5

Q. 4

D. +0, -2



292 - P - S

293 LI SP — Grotta-camino del Tino

Com. Portovenere

Loc. Faro

Lat. 44° 01' 32",5

U.T.M. 32T NP 6814 7530

S. 28

Bibl.: 60, 67.

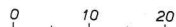
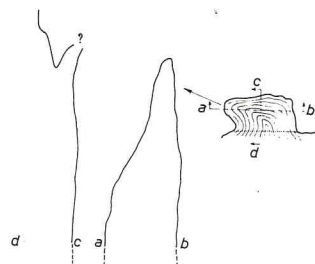
Fraz. Isola del Tino

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 14",5

Q. 0

D. +28, -0



293 - S - P

294 LI SP — Fossa del Tinetto

Com. Portovenere

Loc. Isola del Tinetto

Lat. 44° 01' 35"

U.T.M. 32T NP 6832 7509

S. 40

Bibl.: 60.

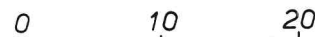
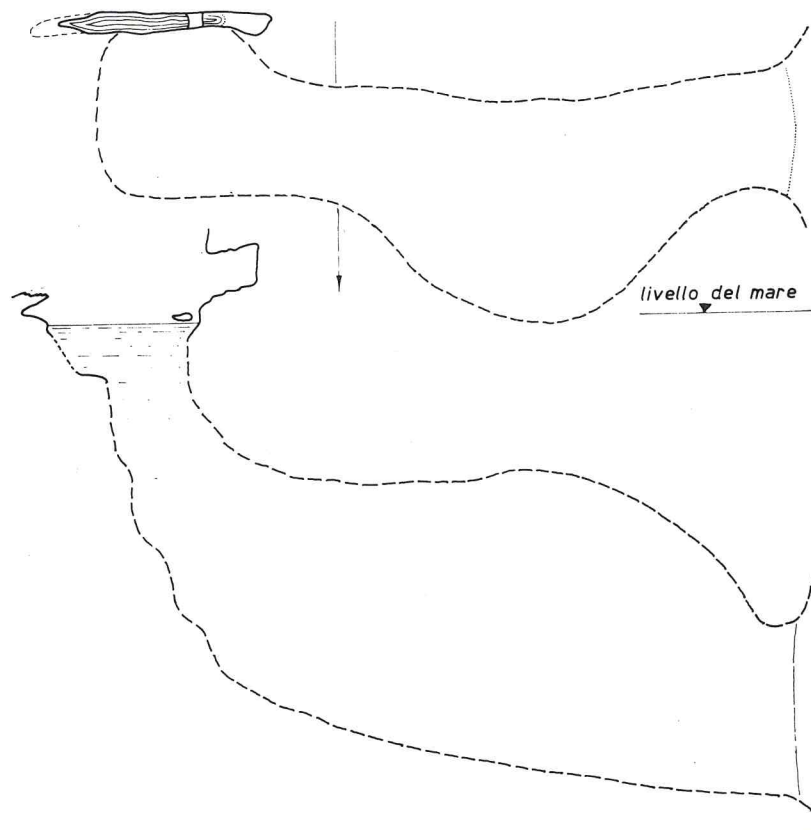
Fraz. Isola del Tino

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 05",5

Q. 2

D. +1. -30 ÷ -40 sotto l.m.



294 - P - S

295 LI SP — Pozzetto della Cava

Com. Portovenere

Loc. Isola Palmaria

Lat. 44° 02' 02"

U.T.M. 32T NP 6780 7623

S. 7

Bibl.: 60.

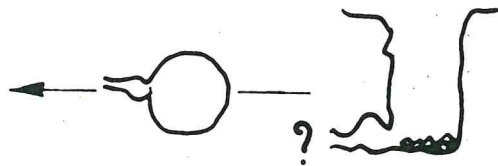
Fraz. Isola Palmaria

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 36' 27",5

Q. 50

D. +0, -4



295 - P - S

326 LI SP — Pozzo di Bovecchio

Com. Riccò del Golfo

Loc. Monte Bandara

Lat. 44° 09' 11"

U.T.M. 32T NP 5910 8936

S. 50

Bibl.: —.

Fraz. Bovecchio

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 42' 53"

Q. 420

D. +0, -29

402 LI SP — Sprùgola di Capo Corvo

Com. Ameglia

Loc. Capo Corvo

Lat. 44° 02' 27"

U.T.M. 32T NP 7724 7713

S. 25

Bibl.: —.

Fraz. Montemarcello

I.G.M. 96 III SO Ameglia

Long. 2° 39' 20",5

Q. 40

D. +0, -19,5

403 LI SP — Sprùgola del Fondale

Com. Riccò del Golfo

Loc. Fondale

Lat. 44° 07' 03"

U.T.M. 32T NP 6142 8547

S. 24

Bibl.: —.

Fraz. Carpena

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 10"

Q. 458

D. +0, -24

404 LI SP — Buca del Termo

Com. La Spezia

Loc. Vallone di Biassa

Lat. 44° 06' 01"

U.T.M. 32T NP 6346 8354

S. 17

Bibl.: —.

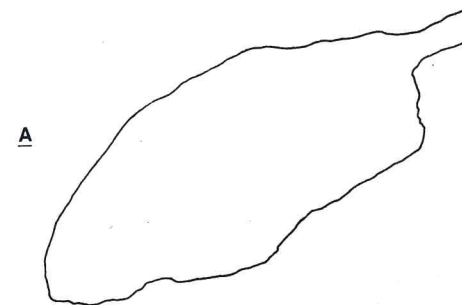
Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 39"

Q. 150

D. +0, -8



404 - P - S



405 LI SP — Sprùgola del Groppo

Com. La Spezia

Loc. Il Groppo

Lat. 44° 06' 06",5

U.T.M. 32T NP 6328 8370

S. 17

Bibl.: —.

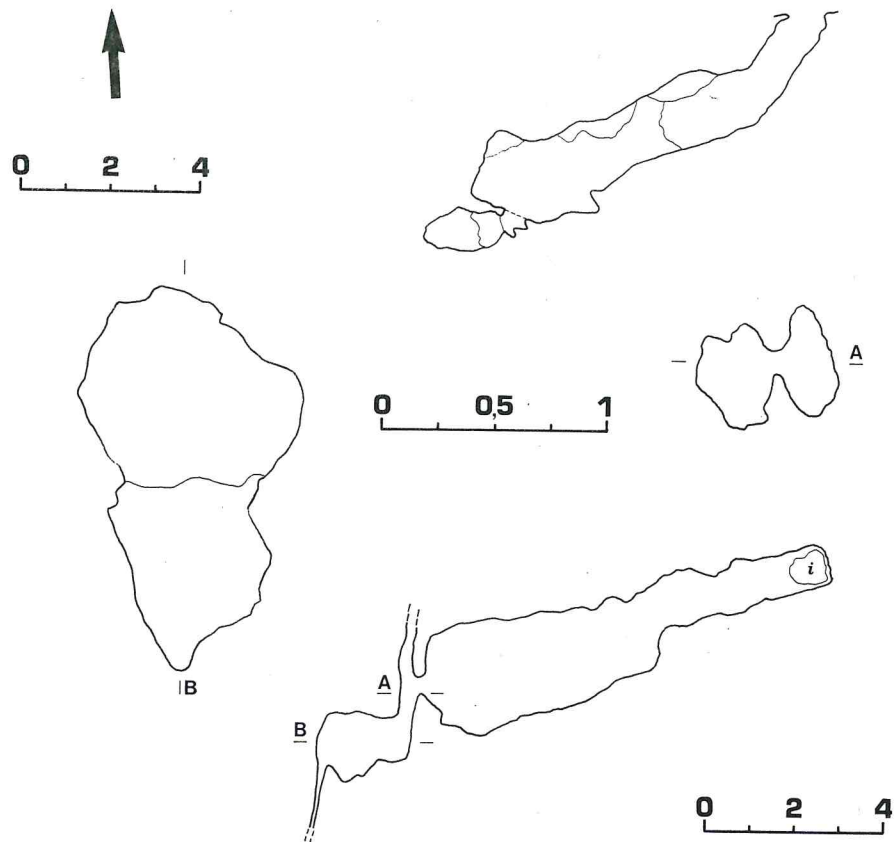
Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 47",5

Q. 280

D. +0, -7



405 - P - S

406 LI SP — Buco delle Streghe (Sprùgola del Gueri)

Com. Beverino

Loc. Canale del Gueri

Lat. 44° 09' 58"

U.T.M. 32T NP 5909 9082

S. 30

Bibl.: —.

Fraz. Bertagna

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 42' 53"

Q. 130

D. +5, -0

413 LI SP — Sprùgola di Zegoi (Sprùgola di Zegoi)

Com. Riccò del Golfo

Loc. Piana di Zegoi

Lat. 44° 07' 54"

U.T.M. 32T NP 6248 8702

S. 110

Bibl.: 4, 36, 40, 42, 54, 55, 57, 59, 101, 141, 146.

Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 40' 20"

Q. 180

D. +6, -15



413 - P

( 185 LI SP = sprugola di Monte Ceppo )

455 LI SP — Sprùgola della Breda

Com. La Spezia

Loc. Madonna dell'Olmo

Lat. 44° 05' 32"

U.T.M. 32T NP 6396 8266

S. 6

Bibl.: 40, 57, 59

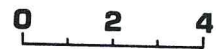
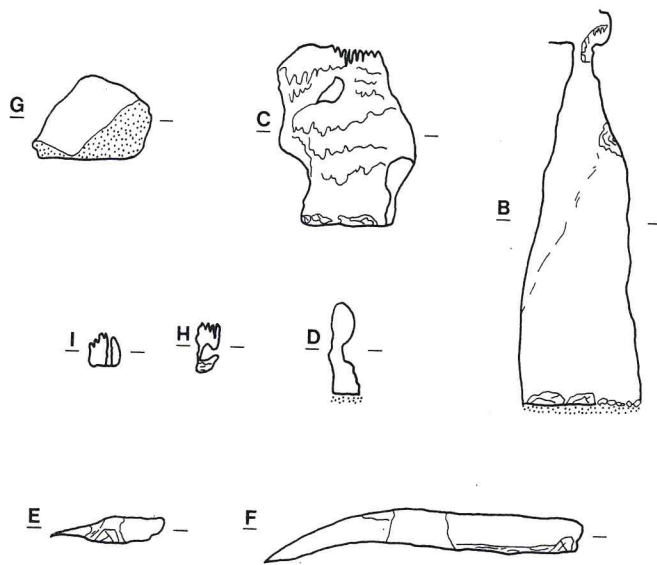
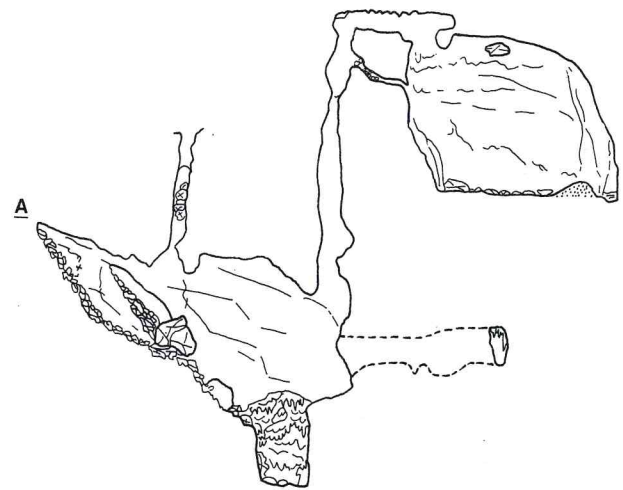
Fraz. Fabiano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

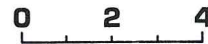
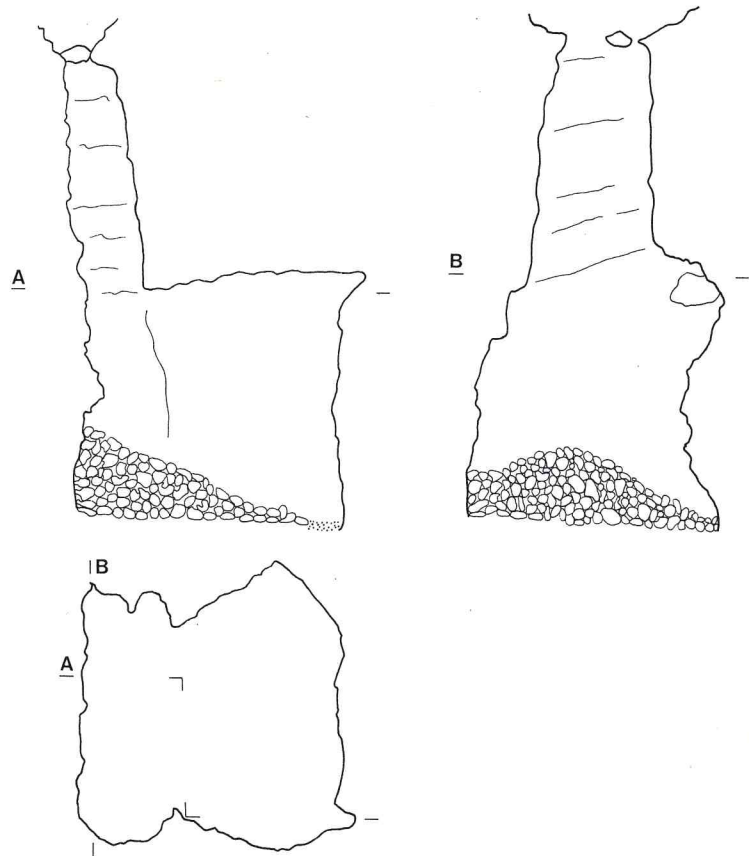
Long. 2° 39' 16"

Q. 367

D. +0, -11



413 - S



455 - S - P

456 LI SP — Foro di Sant'Antonio

Com. Pignone

Loc. Sant'Antonio

Lat. 44° 10' 57''

U.T.M. 32T NP 5781 9264

S. 62

Bibl.: —.

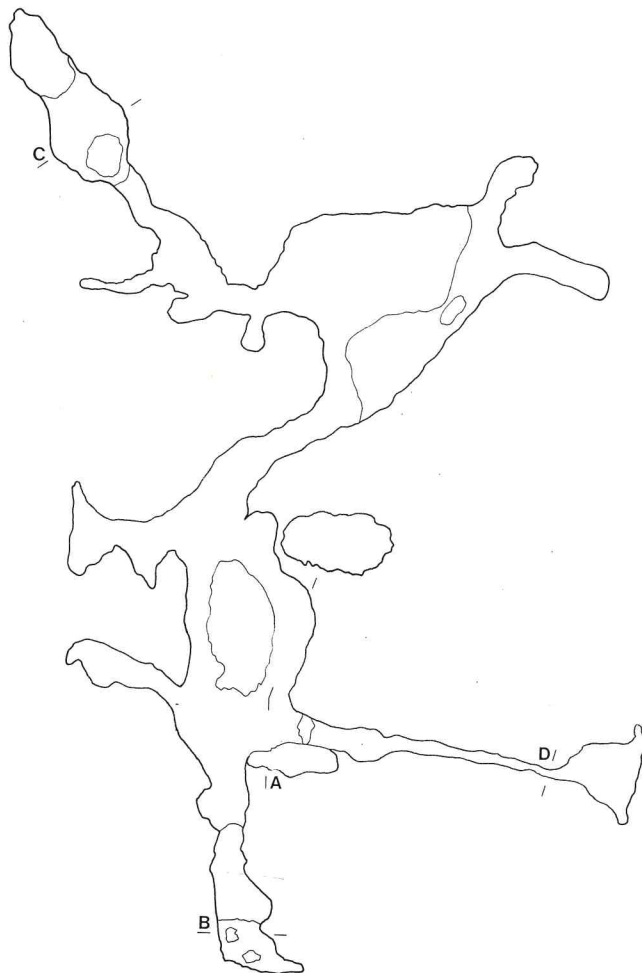
Fraz. Pignone

I.G.M. 95 I SO Beverino

Long. 2° 43' 49''

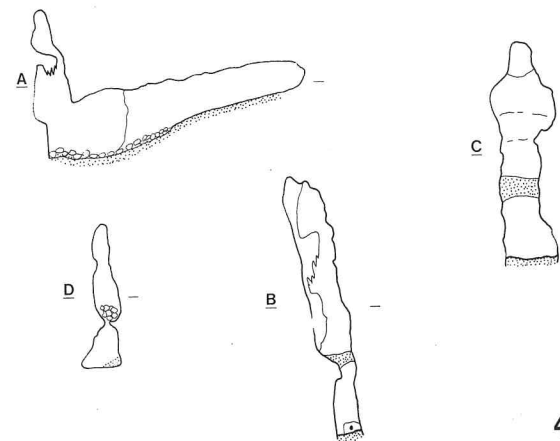
Q. 196

D. +0, -30~



0 2 4

456 - P



0 2 4

456 - S

457 LI SP — Inghiottitoio di Sant'Antonio

Com. Pignone

Loc. Sant'Antonio

Lat. 44° 10' 59'',2

U.T.M. 32T NP 5796 9270

S. 24.

Bibl.: —.

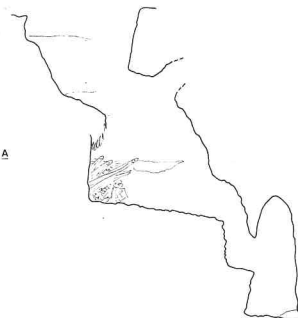
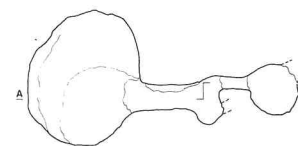
Fraz. Pignone

I.G.M. 95 I NO Beverino

Long. 2° 43' 42''

Q. 175

D. +0, -15



0 2 4

457 - P - S

458 LI SP — Pozzo del Monte Bermego

Com. Riccò del Golfo

Loc. Monte Bermego

Lat. 44° 07' 17",2

U.T.M. 32T NP 6106 8592

S. 31

Bibl.: —.

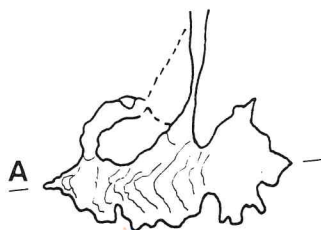
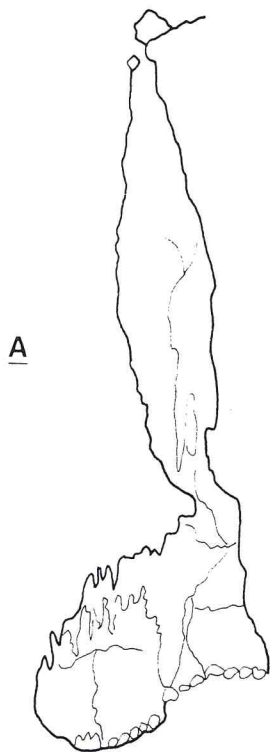
Fraz. Castè

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 26"

Q. 500

D. +0, -25



458 - S - P

459 LI SP — Grotta del Castè Alto

Com. Riccò del Golfo

Loc. Castè Alto

Lat. 44° 07' 08",2

U.T.M. 32T NP 6194 8564

S. 29

Bibl.: —.

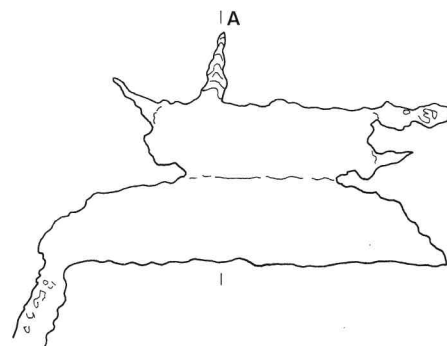
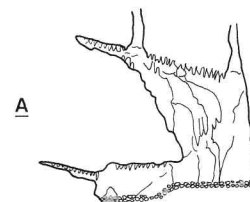
Fraz. Castè Alto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 40' 46",5

Q. 330

D. +0, -3



459 - S - P

460 LI SP — Pozzo della Foce

Com. La Spezia

Loc. La Foce

Lat. 44° 07' 25",3

U.T.M. 32T NP 6310 8620

S. 13

Bibl.: —.

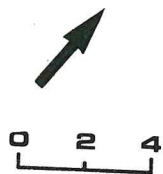
Fraz. La Foce

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 54"

Q. 240

D. +0, -9,2





461 LI SP — Sprùgola di Migliarina

Com. La Spezia

Loc. Migliarina

Lat. 44° 07' 21",4

U.T.M. 32T NP 6242 8600

S. 48

Bibl.: —.

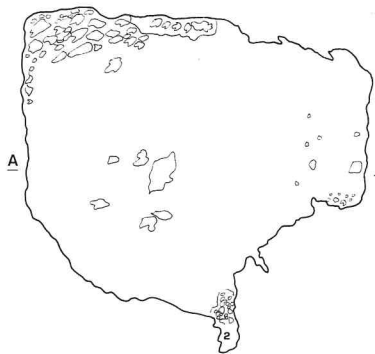
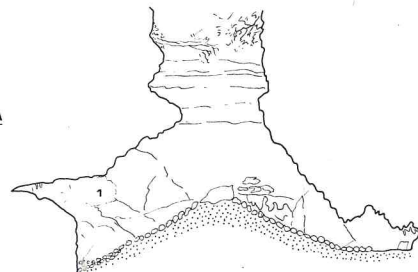
Fraz. Castè

I.G.M. 95 II NO La Spezia

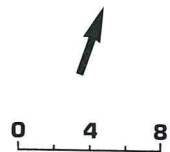
Long. 2° 40' 25"

Q. 250

D. + 0, -15



461 - S - P



465 LI SP — Grotta del Bandito

Com. Maissana

Loc. Santa Maria

Lat. 44° 21' 09"

U.T.M. 32T NQ 4222 1140

S. 30

Bibl.: —.

Fraz. Maissana

I.G.M. 84 II SO Maissana

Long. 2° 55' 26"

Q. 935

D. +0, -2

466 LI SP — Grotta prima della Cascatella

Com. La Spezia

Loc. Pegazzano

Lat. 44° 06' 04"

U.T.M. 32T NP 6370 8352

S. 55

Bibl.: —.

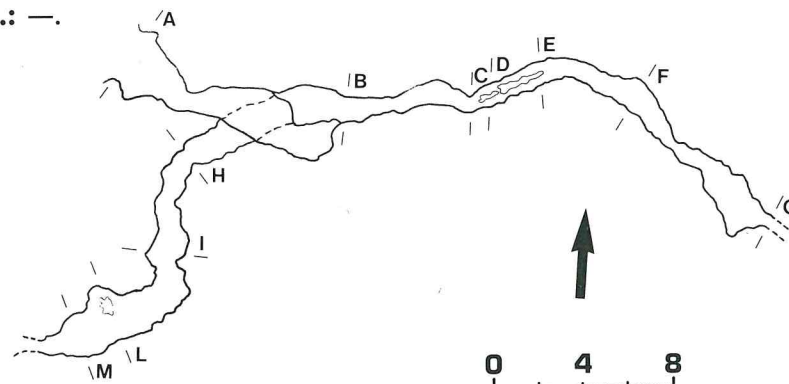
Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

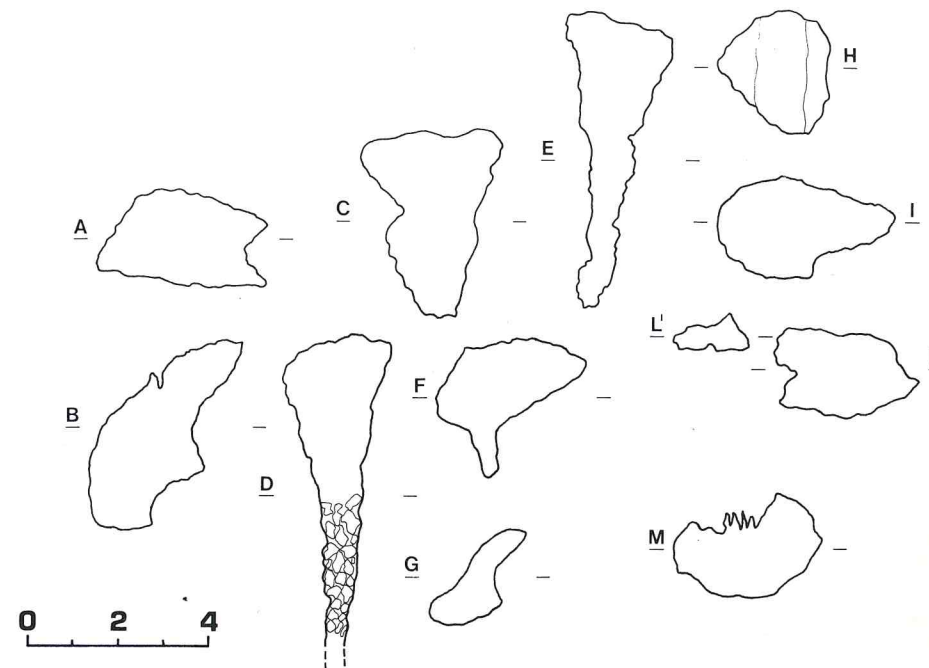
Long. 2° 39' 16"

Q. 35

D. +0, -5



466 - P



S

467 LI SP — Grotta Chiara

Com. Riccò del Golfo

Loc. Piana di Zegori

Lat. 44° 07' 55",1

U.T.M. 32T NP 6242 8708

S. 10

Bibl.: —.

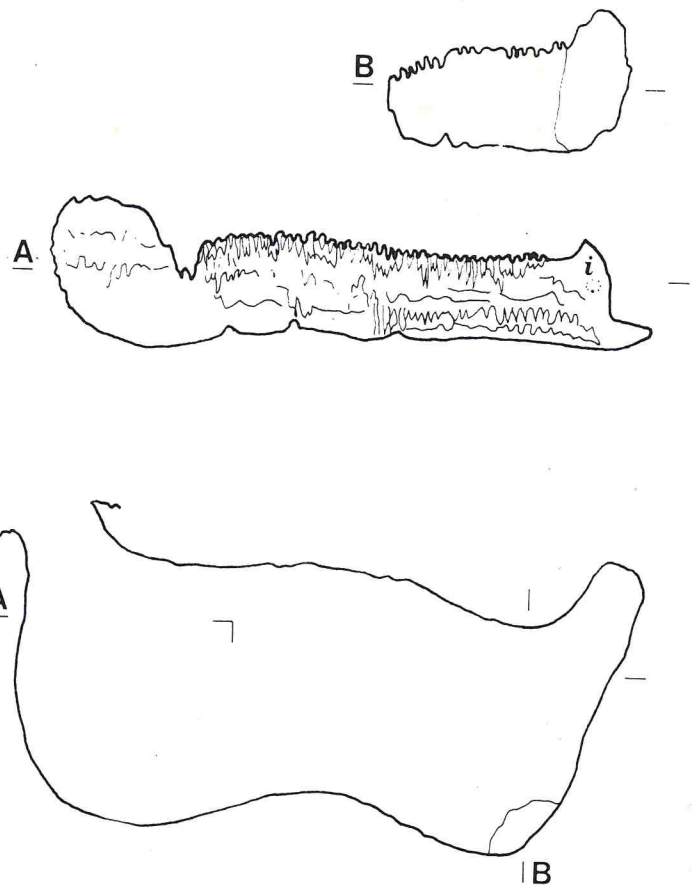
Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 40' 23",8

Q. 197

D. +0, -1



467 - S - P

468 LI SP — Sprùgola dei Branzi

Com. Lerici

Loc. Monte Branzi

Lat. 44° 04' 40",9

U.T.M. 32T NP 7458 8120

S. 110

Bibl.: —.

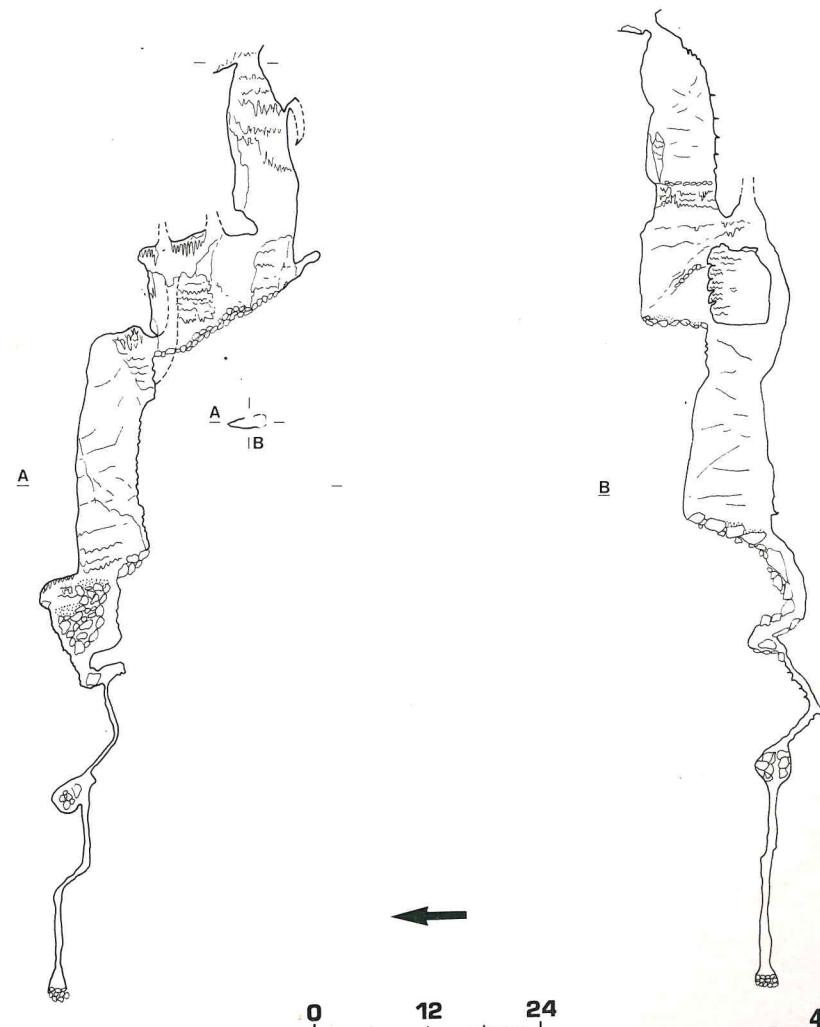
Fraz. La Serra

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 31' 20",4

Q. 350

D. +0, -95



468 - S

468 L1.5D

Sprugola dei Branzi

loc: La Serra di Lerici

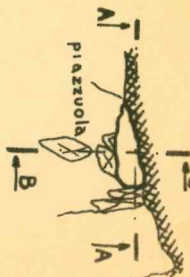
com: Lerici

prov: La Spezia

ril: Mellilli-Marescotti

data: 24.9.67

Ingresso



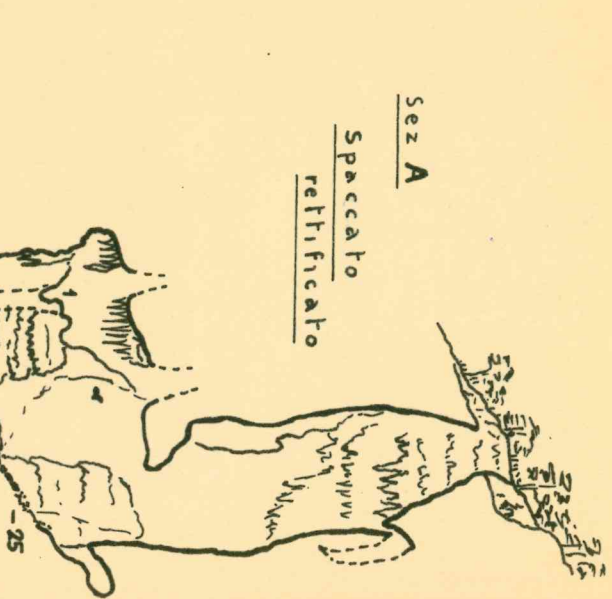
massi . detriti

guano  
pipistrelli

scala 1:400

Sez A

Spaccato  
rettificato

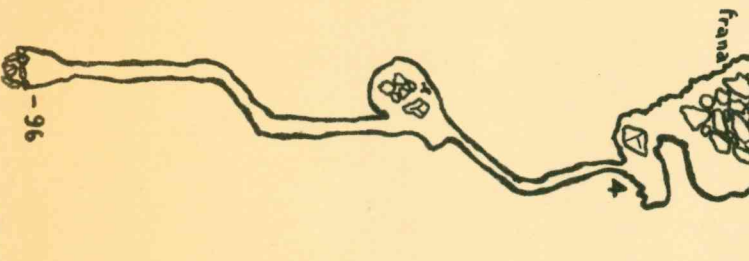


- 1. ingresso del 2° pozzo
- 2. finestra sul 2° pozzo
- 3. ingresso del 3° salto
- 4. strettoia

copia aggiornata  
in data: 17.7.68



prob. err. 1m.



519 LI SP — Pozzo della Casamatta del Monte Branzi

Com. Lerici

Loc. Monte Branzi

Lat. 44° 04' 48"

U.T.M. 32T NP 7435 8142

S. 22

Bibl.: —.

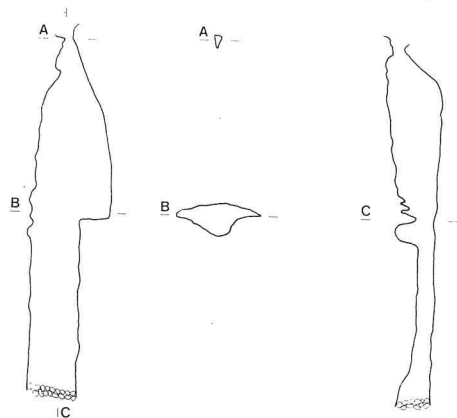
Fraz. La Serra

I.G.M. 95 II SE Lerici

Long. 2° 31' 30"

Q. 368

D. +0, -22



0 4 8

519 - P - S

520 LI SP — Grotta seconda della Cascatella

Com. La Spezia

Loc. Pegazzano

Lat. 44° 06' 04"

U.T.M. 32T NP 6368 8351

S. 14,5

Bibl.: —.

Fraz. Pegazzano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 17",5

Q. 40

D. +0, -4,5

521 LI SP — Grotta del Papero

Com. Riccò del Golfo

Loc. Piana di Zegori

Lat. 44° 07' 51"

U.T.M. 32T NP 6246 8694

S. 10

Bibl.: —.

Fraz. San Benedetto

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 40' 22"

Q. 205

D. +0, -0

766 LI SP — Grotta fangosa del Fico

Com. La Spezia

Loc. Madonna dell'Olmo

Lat. 44° 05' 41"

U.T.M. 32T NP 6388 8300

S. 54

Bibl.: —.

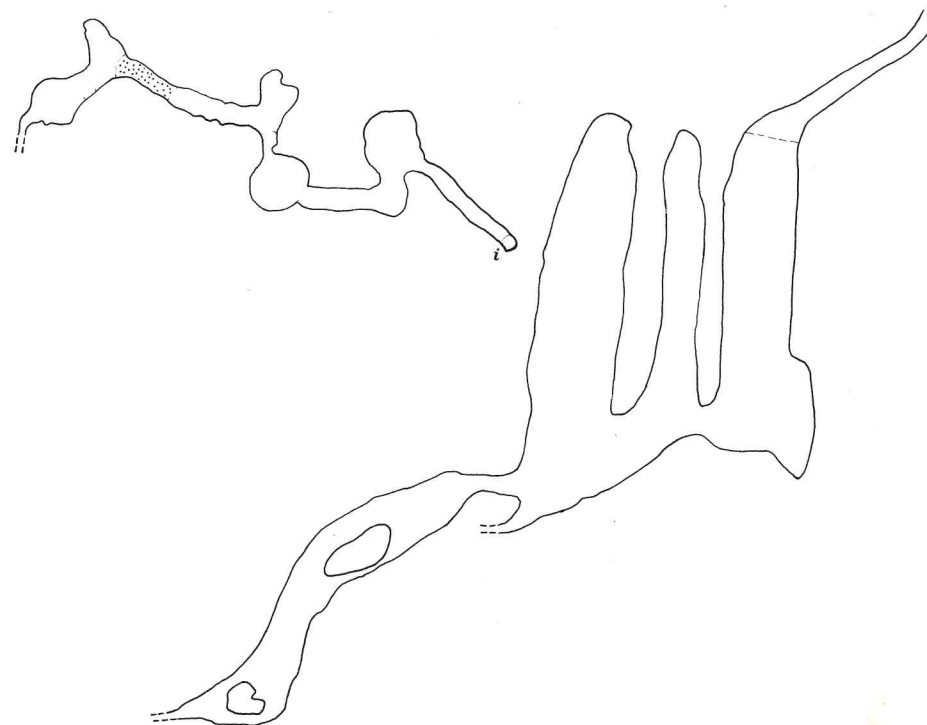
Fraz. Fabiano

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 39' 21"

Q. 300

D. +0, -35



0 4 8

766 - P - S



854 LI SP — Pozzetto del Monte Scogliera

Com. Maissana	Fraz. Santa Maria
Loc. Santa Maria	I.G.M. 84 III SO Maissana
Lat. 44° 21' 09"	Long. 2° 55' 24"
U.T.M. 32T NQ 4228 1140	Q. 960
S. 20	D. +0, -7
Bibl.: —.	

855 LI SP — Antro del Monte Scogliera

Com. Maissana	Fraz. Santa Maria
Loc. Santa Maria	I.G.M. 84 III SO Maissana
Lat. 44° 21' 11"	Long. 2° 55' 25"
U.T.M. 32T NQ 4225 1148	Q. 975
S. 6	D. +0, -0
Bibl.: —.	

895 LI SP — Teccia-grotta della Volpe Inferiore

Com. Varese Ligure	Fraz. Colli di Valletti
Loc. Monte Baralucco	I.G.M. 84 III SO Maissana
Lat. 44° 21' 58"	Long. 2° 56' 18"
U.T.M. 32T NQ 4108 1290	Q. 750
S. 19	D. -5,5, -0
Bibl.: —.	

896 LI SP — Teccia-grotta della Volpe Superiore

Com. Varese Ligure	Fraz. Colli di Valletti
Loc. Monte Baralucco	I.G.M. 84 III SO Maissana
Lat. 44° 21' 59",5	Long. 2° 56' 18",5
U.T.M. 32T NQ 4110 1294	Q. 750
S. 7,5	D. +0,5, -0
Bibl.: —.	

961 LI SP — Grotta di Foganella

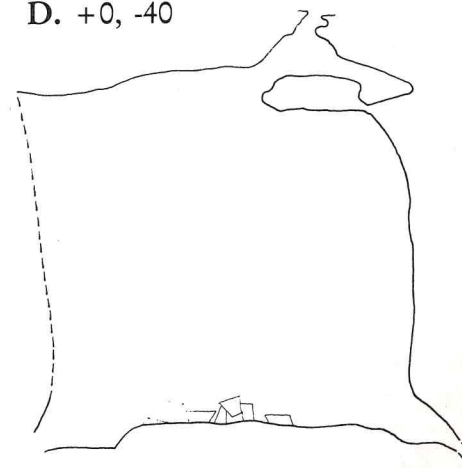
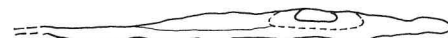
Com. Riccò del Golfo	Fraz. San Benedetto
Loc. Foganella	I.G.M. 95 II NO La Spezia
Lat. 44° 08' 13"	Long. 2° 40' 54"
U.T.M. 32T NP 6176 8760	Q. 220
S. 200	D. +0, -30
Bibl.: —.	

964 LI SP — Pozzo-frattura "A" del Monte Bermego

Com. Riccò del Golfo	Fraz. Quaratica
Loc. Monte Bermego	I.G.M. 95 II NO La Spezia
Lat. 44° 07' 28"	Long. 2° 41' 16"
U.T.M. 32T NP 6128 8626	Q. 600
S. 20	D. +0, -20
Bibl.: —.	

965 LI SP — Pozzo-frattura "B" del Monte Bermego

Com. Riccò del Golfo	Fraz. Quaratica
Loc. Monte Bermego	I.G.M. 95 II NO La Spezia
Lat. 44° 07' 33"	Long. 2° 41' 22"
U.T.M. 32T NP 6116 8642	Q. 600
S. 40	D. +0, -40
Bibl.: —.	



0 8 16

971 LI SP — Grotta marina di Corniglia

Com. Vernazza

Loc. Corniglia

Lat. 44° 07' 12"

U.T.M. 32T NP 5646 8568

S. 12

Bibl.: —.

Fraz. Corniglia

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 44' 53",7

Q. 0

D. +0, -0

972 LI SP — Grotta di Punta del Luogo

Com. Vernazza

Loc. Punta del Luogo

Lat. 44° 07' 08"

U.T.M. 32T NP 5650 8558

S. 6

Bibl.: —.

Fraz. Vernazza

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 44' 50",9

Q. 0

D. +3, -0

980 LI SP — Grotta di Rio Borsa

Com. Maissana

Loc. Rio Borsa

Lat. 44° 19' 47",5

U.T.M. 32T NQ 4086 0884

S. 40

Bibl.: —.

Fraz. Disconesi

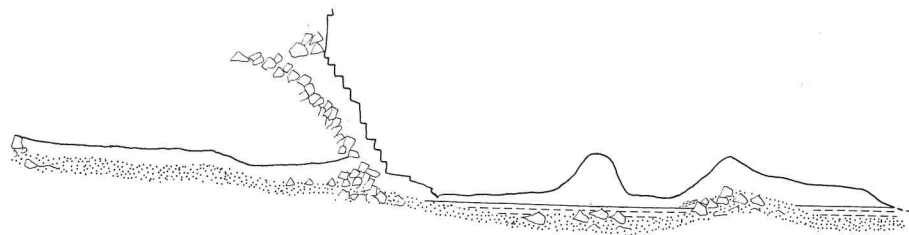
I.G.M. 95 IV NO Castiglione

Chiavarese

Long. 2° 56' 29"

Q. 636

D. +0, -8



0 4 8

980 - S

982 LI SP — Sprùgola di Monte Murlo

Com. Ameglia

Loc. Monte Murlo

Lat. 44° 03' 07"

U.T.M. 32T NP 7666 7834

S. 60

Bibl.: —.

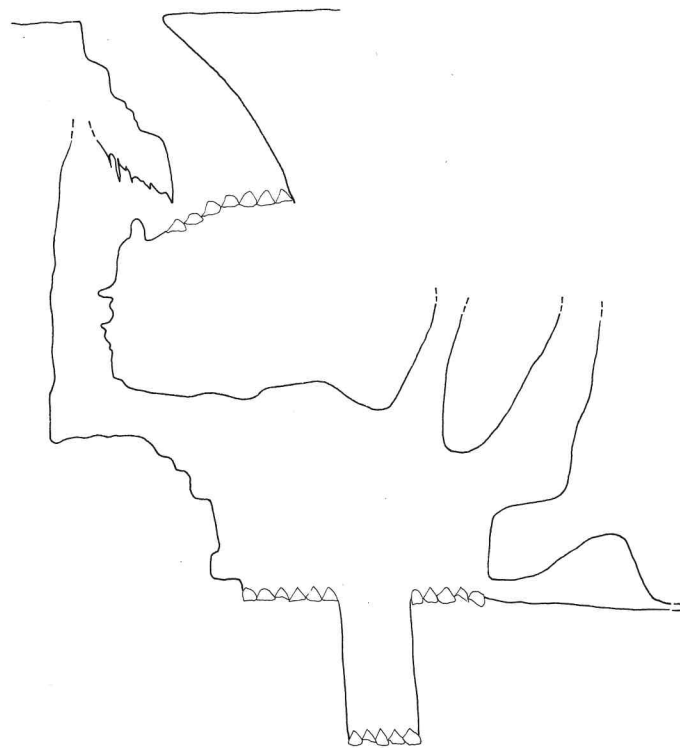
Fraz. Montemarcello

I.G.M. 96 III SO Ameglia

Long. 2° 29' 46"

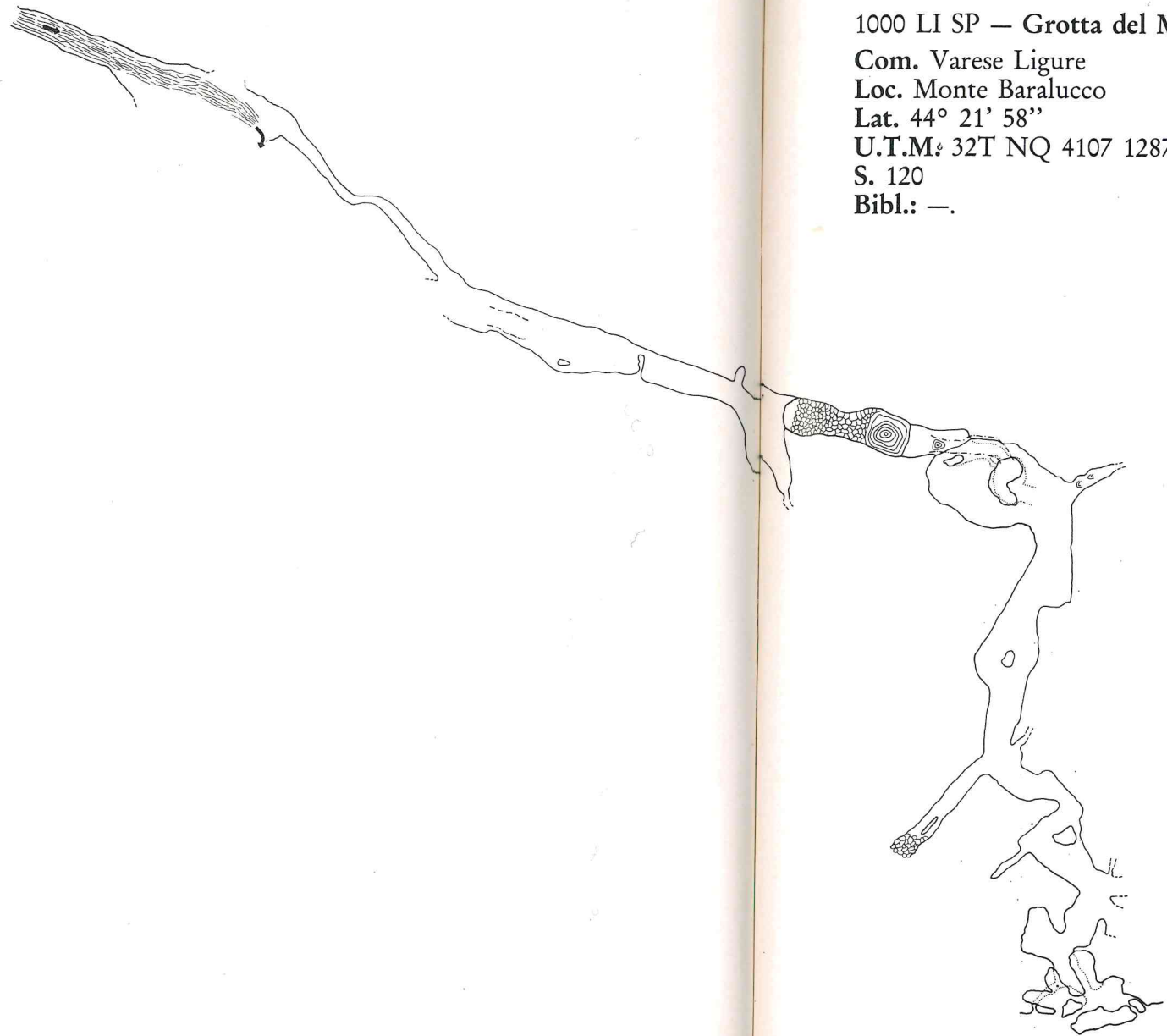
Q. 290

D. +0, -40



0 6 12

982 - S



1000 LI SP — Grotta del Monte Verruga

Com. Varese Ligure

Loc. Monte Baralucco

Lat. 44° 21' 58"

U.T.M.: 32T NQ 4107 1287

S. 120

Bibl.: —.

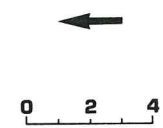
Fraz. Varese Ligure

I.G.M. 84 III SO Maissana

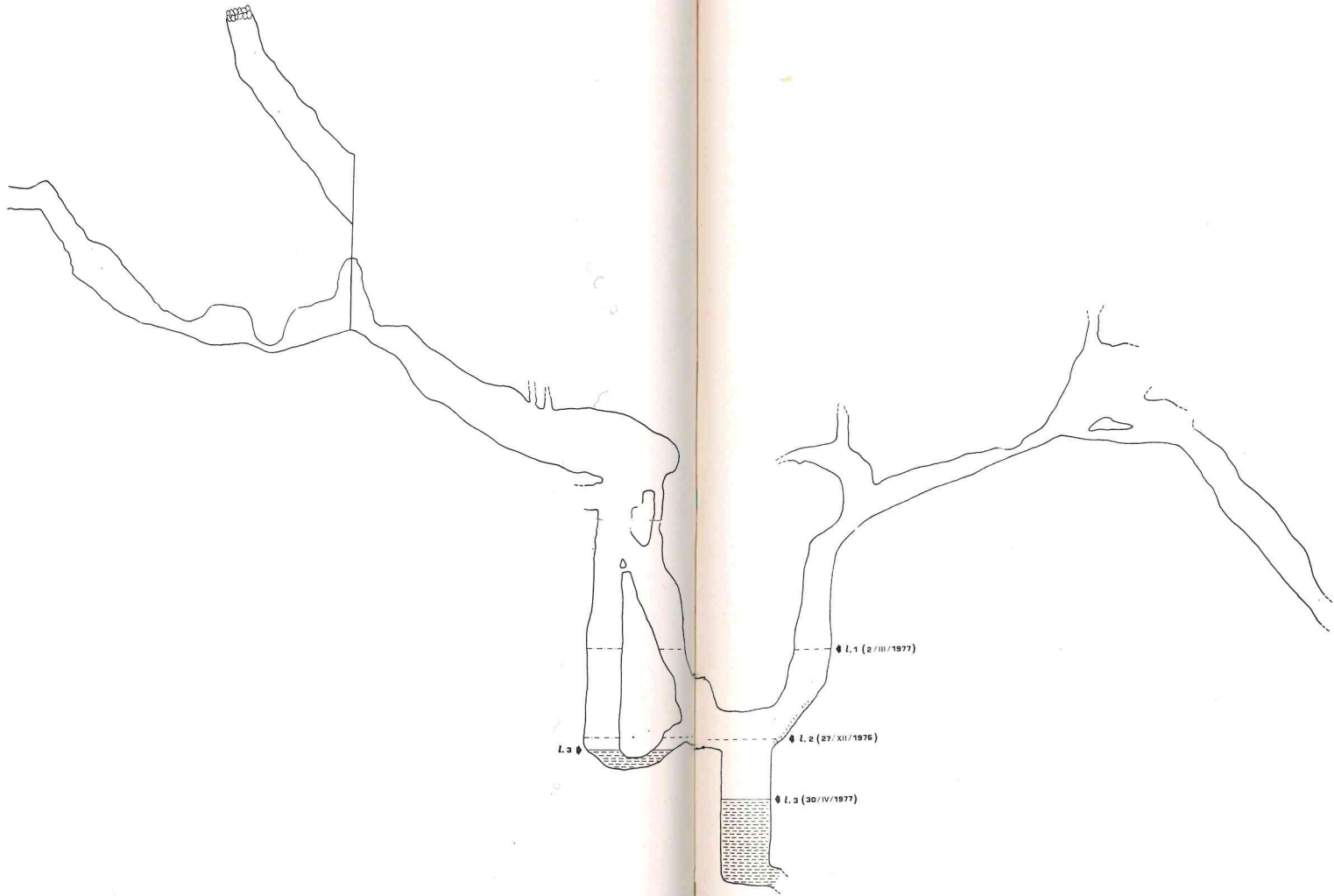
Long. 2° 56' 18"

Q. 745

D. +3, -26



F.



0 2 4

1000 - S



1039 LI SP — Tann-a dell'Oca

Com. Deiva Marina  
Loc. Colle della Foce  
Lat. 44° 14' 12"  
U.T.M. 32T NP 4408 9854  
S. 30  
Bibl.: —.

Fraz. Piazza  
I.G.M. 95 IV SO Moneglia  
Long. 2° 54' 06"  
Q. 125  
D. +5, -0

1040 LI SP — Pozzo di Cassana

Com. Borghetto Vara  
Loc. Mulino del Ponte  
Lat. 44° 12' 39"  
U.T.M. 32T NP 5534 9576  
S. 40  
Bibl.: —.

Fraz. Cassana  
I.G.M. 95 IV SE Levanto  
Long. 2° 45' 39"  
Q. 175  
D. +0, -20

1041 LI SP — Risorgente di Cassana

Com. Borghetto Vara  
Loc. Mulino del Ponte  
Lat. 44° 12' 39",5  
U.T.M. 32T NP 5544 9578  
S. 7  
Bibl.: —.

Fraz. Cassana  
I.G.M. 95 IV SE Levanto  
Long. 2° 45' 35"  
Q. 170  
D. +0,5, -0

1046 LI SP — Grotta del Leo

Com. Ameglia  
Loc. Ville della Marossa  
Lat. 44° 02' 54",5  
U.T.M. 32T NP 7636 7792  
S. 9  
Bibl.: —.

Fraz. Montemarcello  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. 2° 30' 02",5  
Q. 230  
D. +0, -7

1047 LI SP — Pozzetto di Monte Murlo

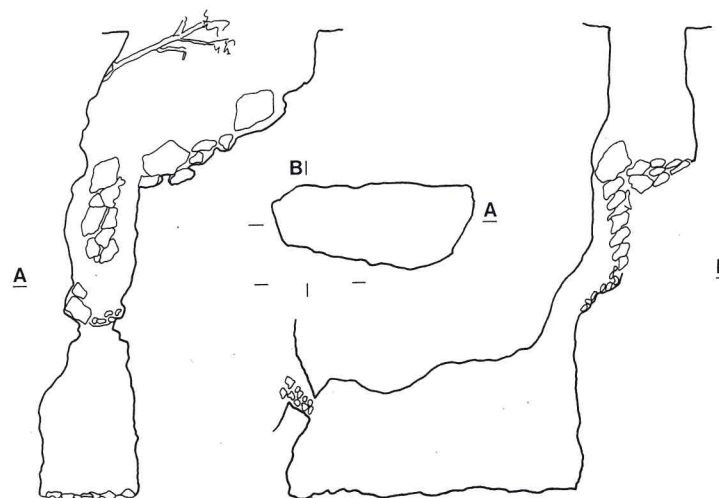
Com. Ameglia  
Loc. Monte Murlo  
Lat. 44° 03' 07"  
U.T.M. 32T NP 7666 7834  
S. 8  
Bibl.: —.

Fraz. Montemarcello  
I.G.M. 96 III SO Ameglia  
Long. 2° 29' 46"  
Q. 290  
D. +0, -7

1048 LI SP — Grotta del Salotto

Com. Ameglia  
Loc. Zezziggiola  
Lat. 44° 02' 46"  
U.T.M. 32T NP 7654 7770  
S. 42  
Bibl.: —.

Fraz. Montemarcello  
I.G.M. 96 III SO Ameglia  
Long. 2° 29' 52"  
Q. 190  
D. +0, -29



0 4 8

1063 LI SP — Grotta lunga di Sant'Antonio

Com. Pignone

Loc. Sant'Antonio

Lat. 44° 10' 57",5

U.T.M. 32T NP 5778 9268

S. 131

Bibl.: 88 (?), 136 (?).

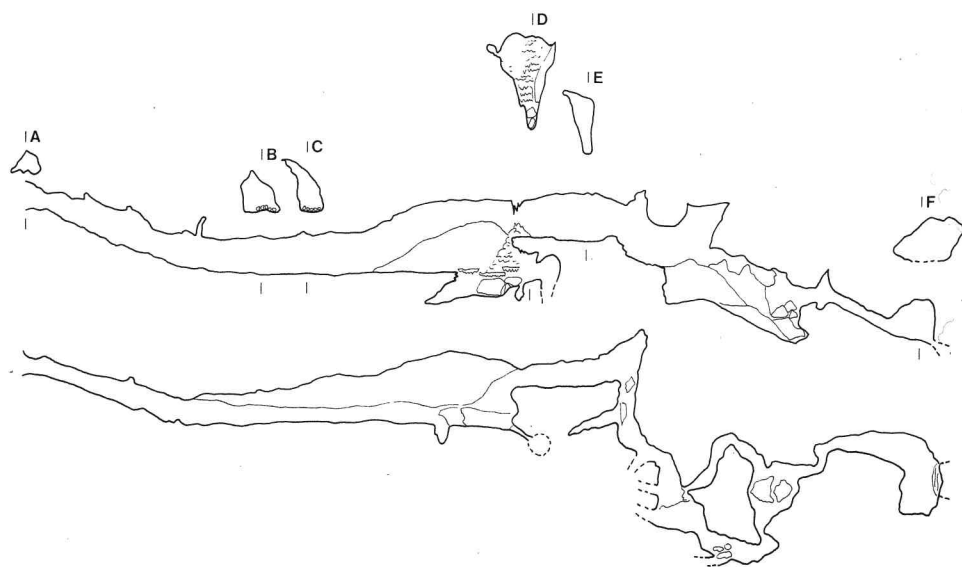
Fraz. Pignone

I.G.M. 95 I SO Beverino

Long. 2° 43' 50"

Q. 196

D. +0, -12



1063 - S - P

1064 LI SP — Pozzetto del Monte Bermego

Com. Riccò del Golfo

Loc. Monte Bermego

Lat. 44° 07' 24"

U.T.M. 32T NP 6078 8609

S. 8

Bibl.: —.

Fraz. Quaratica

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 38"

Q. 490

D. +0, -4,5

1065 LI SP — Grotta di Sant'Antonio

Com. Pignone

Loc. Sant'Antonio

Lat. 44° 10' 57"

U.T.M. 32T NP 5779 9267

S. 60

Bibl.: 88 (?), 136 (?).

Fraz. Pignone

I.G.M. 95 I SO Beverino

Long. 2° 43' 50"

Q. 230

D. +0, -8

1203 LI SP — Pozzetto della Fascia

Com. Riccò del Golfo

Loc. San Cristoforo

Lat. 44° 09' 10"

U.T.M. 32T NP 5973 8935

S. 15

Bibl.: —.

Fraz. Val di Pino

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 42' 24"

Q. 310

D. +0, -10

1204 LI SP — Pozzo delle Ossa

Com. Riccò del Golfo

Loc. Madonna Agostina

Lat. 44° 08' 20"

U.T.M. 32T NP 6036 8781

S. 20

Bibl.: —.

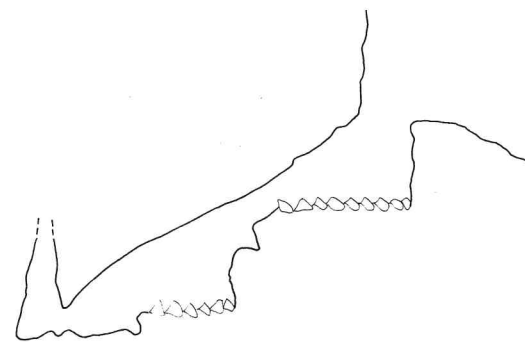
Fraz. Val di Pino

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. 2° 41' 57"

Q. 500

D. +0, -10



0 4 8

1204 - S

1205 LI SP — Sprùgola minore di Monte Murlo

Com. Ameglia

Loc. Monte Murlo

Lat. 44° 03' 10"

U.T.M. 32T NP 7668 7844

S. 6

Bibl.: —.

Fraz. Montemarcello

I.G.M. 96 III SO Ameglia

Long. 2° 29' 45"

Q. 300

D. +0, -5

1206 LI SP — Tana degli Aocchi

Com. La Spezia

Loc. Il Chioso

Lat. 44° 04' 12",5

U.T.M. 32T NP 6430 8022

S. 9

Bibl.: —.

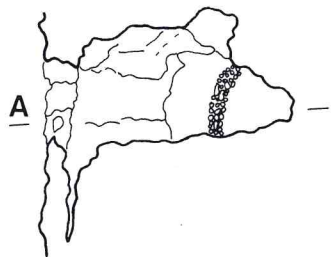
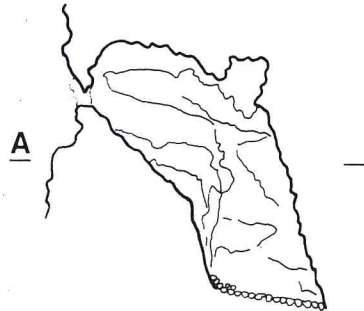
Fraz. Campiglia

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. 2° 39' 02"

Q. 300

D. +0, -6



1206 - S - P

1207 LI SP — Sprùgola dei Bondoni

Com. Portovenere

Loc. I Bondoni

Lat. 44° 03' 50"

U.T.M. 32T NP 6569 7954

S. 15

Bibl.: —.

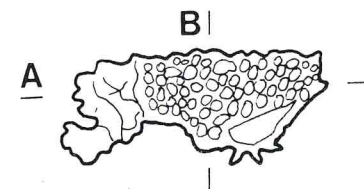
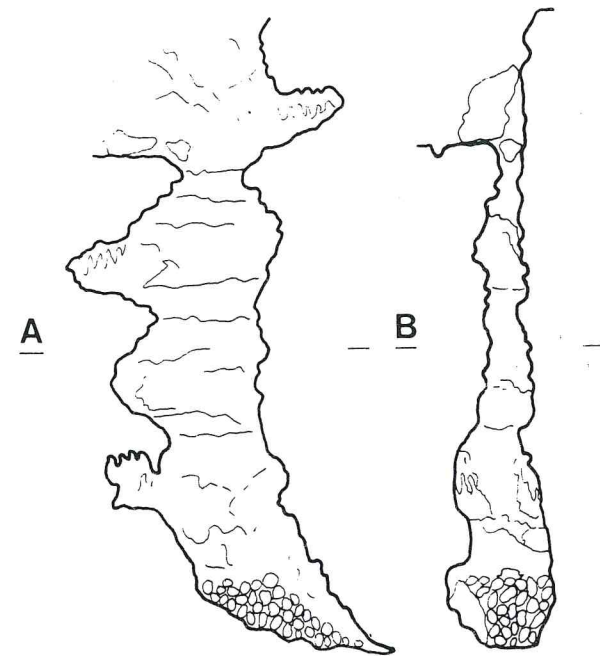
Fraz. Le Grazie

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. 2° 38' 00"

Q. 95

D. +0, -13

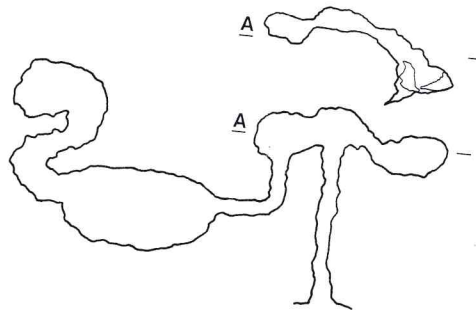
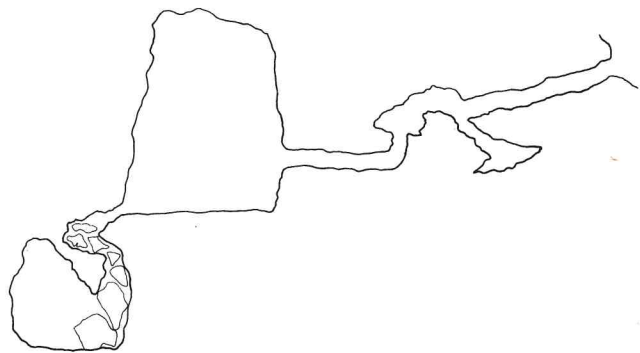


1207 - S - P

1208 LI SP — La Paladina

Com. La Spezia  
Loc. Coregna  
Lat. 44° 05' 2",5  
U.T.M. 32T NP 6522 8178  
S. 45  
Bibl.: —.

Fraz. Coregna  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 38' 21"  
Q. 240  
D. +0, -18



0 4 8

1208 - S - P

1214 LI SP — Grotta dei Pitali (Grotta dell'Ospizio)

Com. La Spezia  
Loc. Bocca Lupara  
Lat. 44° 07' 15"  
U.T.M. 32T NP 6387 8585  
S. 20~  
Bibl.: —.

Fraz. Chiappa  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. 2° 39' 21"  
Q. 110  
D. +0, -10~

4.5 Elenco catastale (divisione speciale)

I LI SP — Grotta sopra i prati di Caresana

Com. Riccò del Golfo  
Loc. Prati  
Lat. —  
U.T.M. —  
S. —  
Bibl.: —.

Fraz. Caresana  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. —  
Q. —  
D. —

II LI SP — Sprùgola di Maggiola (Sprùgola del Molino grosso)

Com. —  
Loc. La Maggiola  
Lat. —  
U.T.M. —  
S. —  
Bibl.: 42.

Fraz. —  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. —  
Q. —  
D. —

III LI SP — Grotta sommersa di Rebocco

Com. La Spezia  
Loc. Cava  
Lat. —  
U.T.M. —  
S. —  
Bibl.: 16.

Fraz. Rebocco  
I.G.M. 95 II NO La Spezia  
Long. —  
Q. 20~  
D. +0, -10~

IV LI SP — Breccia ossifera del Monte Rocchetta

Com. Lerici  
Loc. Monte Rocchetta  
Lat. —  
U.T.M. —  
S. —  
Bibl.: 49.

Fraz. Le Grazie  
I.G.M. 95 II SE Lerici  
Long. —  
Q. —  
D. —



V LI SP — Breccia ossifera Rosa

Com. Portovenere

Loc. Derbi

Lat. —

U.T.M. —

S. —

Bibl.: 105.

Fraz. Le Grazie

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. —

Q. 200

D. —

VI LI SP — Caverna ossifera Frediani

Com. Portovenere

Loc. Fortino

Lat. —

U.T.M. —

S. —

Bibl.: 36, 106, 111.

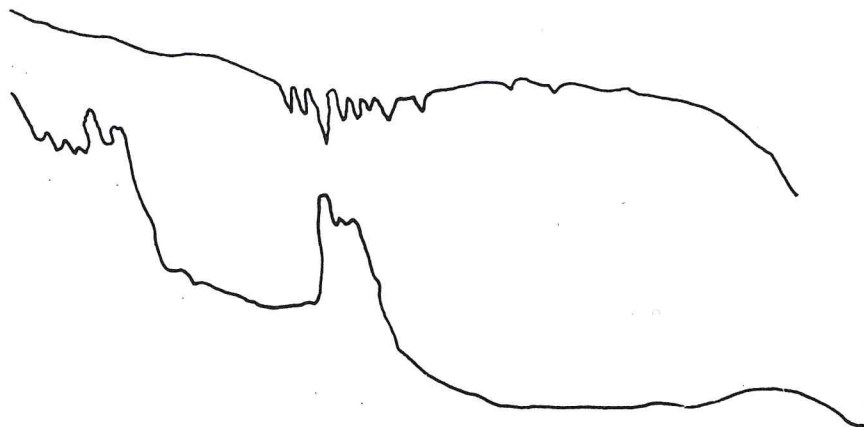
Fraz. Le Grazie

I.G.M. 95 II SO Fezzano

Long. —

Q. 350

D. —



VI - S

VII LI SP — Grotta di Porcà (Grotta di Porcale)

Com. Riccò del Golfo

Loc. Ciapaa

Lat. —

U.T.M. —

S. —

Bibl.: 57, 59, 146.

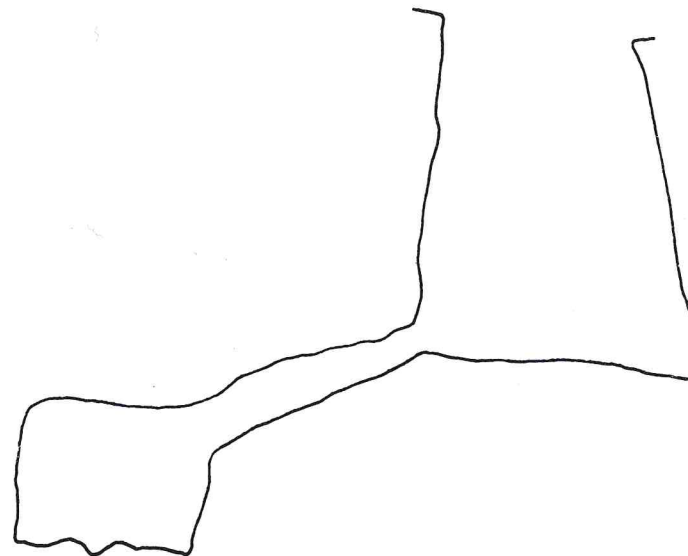
Fraz. Riccò del Golfo

I.G.M. 95 II NO La Spezia

Long. —

Q. —

D. —



VII - S

#### 4.6. Note particolari

Non esistono più, essendo state completamente distrutte da cave o da eventi naturali, le seguenti cavità:

78, 174, 228, 229, 271 (?), I (?), II (?), IV, V, VI.

Risultano occluse da frane o da interventi dell'uomo le seguenti cavità (il numero in grassetto corrisponde a cavità occluse in modo definitivo): 85 (?), 186, 187, **188**, 251, 460, **III**.

Le cavità chiuse da cancelli per ragioni di salvaguardia sono le seguenti: 1, 36, 68, 75.

I rilievi delle cavità n. 69, 70, 73, 75, 168, 173, 188, 190, 230, 238, 251, 402, 403, 457, 460, 465, 520, 521, 854, 895, 961, 964, 1041, 1046, 1047, 1048, 1064, 1065 sono attualmente conservati dal Gruppo Entomologico Ligure che sta curando la pubblicazione di un lavoro biospeleologico interessante la Liguria Orientale.

Per la cavità 1 LI SP, lo schizzo del rilievo della galleria sommersa è stato realizzato a memoria.

Lo schizzo della cavità 1048 LI SP, realizzato a memoria, è stato eseguito su rilievo a stima. Lo schizzo della cavità 1208 LI SP, realizzato a memoria, è in scala approssimativa.

#### 4.7. Elenco nominativo dei rilevatori

Anonimo: 235, VII.	Cigna A.A.: 80, 81, 83, 84, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295.
Ambrosi A.C.: 186, 236.	Coddè E. (?): 176, 230.
Ambrosi A.C., Cappa G.: 262, 268.	Conci C., Franceschi T.: 35, 37.
Ambrosi A.C., Feola I.: 65.	Dian G., Marescotti A., Pedrolini G.: 466.
Andreotti E.: 78, 79.	Esposito M.: 980.
Carbone D., Ansaldo, Dellagiusta A., Dinale G., Meirana G.: 36.	
Caselli C.: 229.	
Cassuolo L.A., Zoia S.: 1000.	

Feola I.: 68, 234.

Gerlino P., Esposito M.: 982.

Masante E., Esposito M.: 1204.

Meini M., Frasca R.: 192.

Melilli E.: 71, 74, 194, 227, 1048, 1063, 1207, 1208.

Melilli E., Argenti, Costa V., Meini M.: 413.

Melilli E., Costa V.: 458, 459.

Melilli E., Dian G.: 191, 1206.

Melilli E., Dian G., Santi, Morelli: 1.

Melilli E., Marescotti A.: 468.

Melilli E., Meini M.: 455, 467.

Melilli E., Pedrolini G.: 456, 457.

Melilli E., Rossi: 461.

Mognol A.: VI.

Morelli, Melilli E., Costa V.: 519.

Parodi: 228.

Pedrolini G., Costa V., Dian G.: 405.

Pedrolini G., Dian G.: 404.

Roni, Pini G., Carpena F.: 76.

Ronfo L., Masante E., Esposito M.: 965.

Speleo Club Bologna E.N.A.L.: 766.

Tiragallo P., Franciscolo M.: 147.

#### 5. UBICAZIONE TOPOGRAFICA DELLE CAVITÀ

##### 5.1. Generalità

Sono prima elencate, con il proprio numero catastale, le cavità che si trovano nel territorio dei singoli comuni.

Sono poi elencate, sempre con il proprio numero catastale, le cavità che si aprono nella superficie del terreno rappresentato dalle tavolette dell'I.G.M. alla scala 1:25.000. I numeri arabi (fogli) e quelli romani (quadranti) sono disposti in ordine progressivo; le disposizioni cardinali delle tavolette, appartenenti allo stesso quadrante, si susseguono in senso orario, da NE a NO. Il numero arabo tra parentesi tonda, che segue immediatamente il titolo della tavoletta, indica il totale delle cavità. La quasi totalità delle stesse è poi posizionata con un tondino nero sulle tavolette dell'I.G.M., tenuto conto dell'ordine sopra esposto.

## 5.2. Elenco per Comune

- Ameglia** (8): 190, 230, 402, 982, 1046, 1047, 1048, 1205.
- Beverino** (1): 406.
- Borghetto Vara** (4): 65, 66, 1040, 1041.
- Carro** (1): 164.
- Deiva Marina** (1): 1039.
- Framura** (1): 233.
- La Spezia** (38): 1, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 173, 174, 176, 184, 186, 187, 188, 193, 194, 195, 237, 251, 262, 404, 405, 455, 460, 461, 466, 520, 766, 1206, 1208, 1214, II, III.
- Lerici** (6): 191, 228, 229, 468, 519, IV.
- Maissana** (6): 147, 168, 465, 854, 855, 980.
- Pignone** (7): 35, 36, 37, 456, 457, 1063, 1065.
- Portovenere** (36): 73, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 189, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 1207, V, VI.
- Riccò del Golfo** (22): 192, 227, 234, 235, 236, 238, 268, 326, 403, 413, 458, 459, 467, 521, 961, 964, 965, 1064, 1203, 1204, I.
- Varese Ligure** (3): 895, 896, 1000.
- Vernazza** (3): 259, 971, 972.

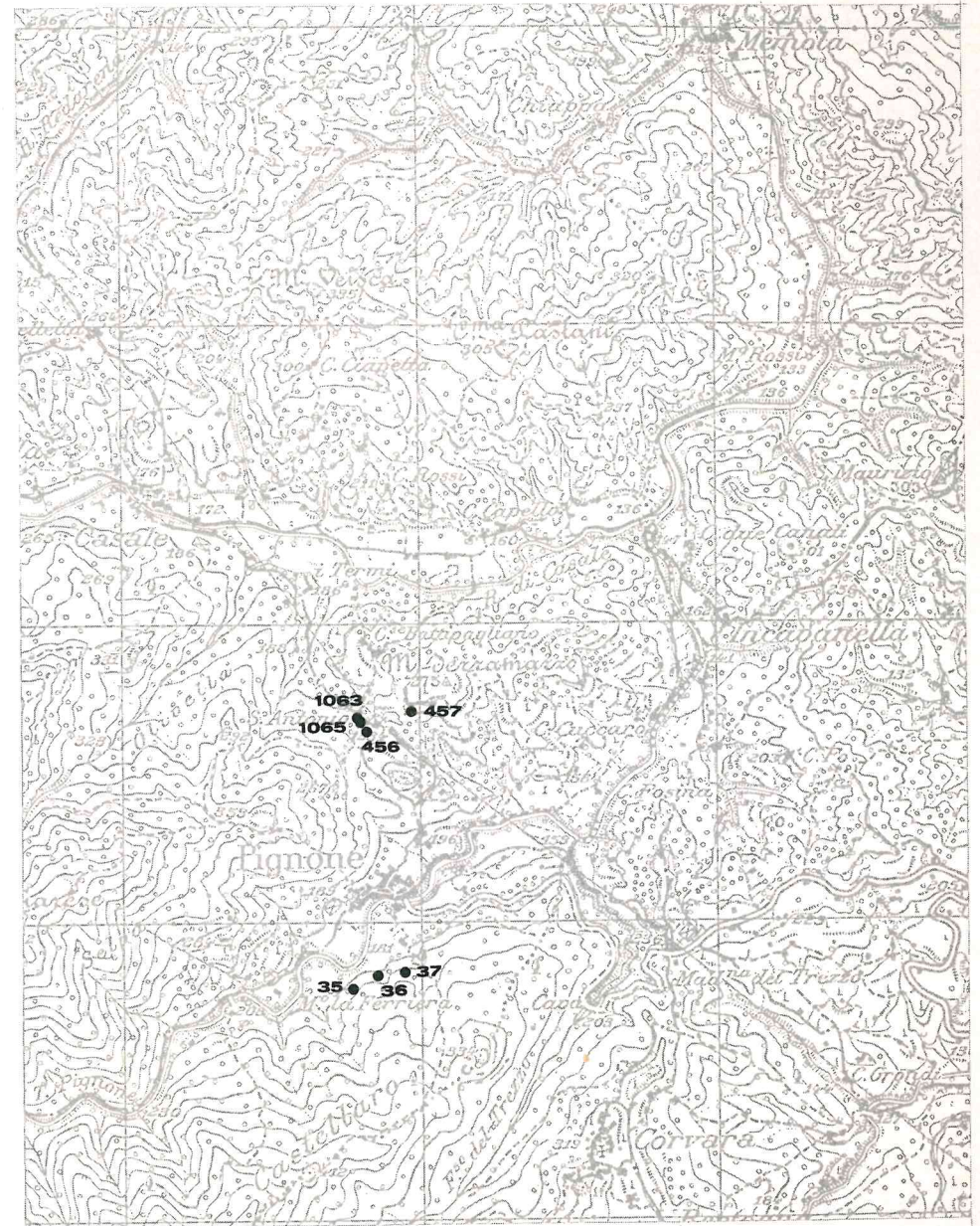
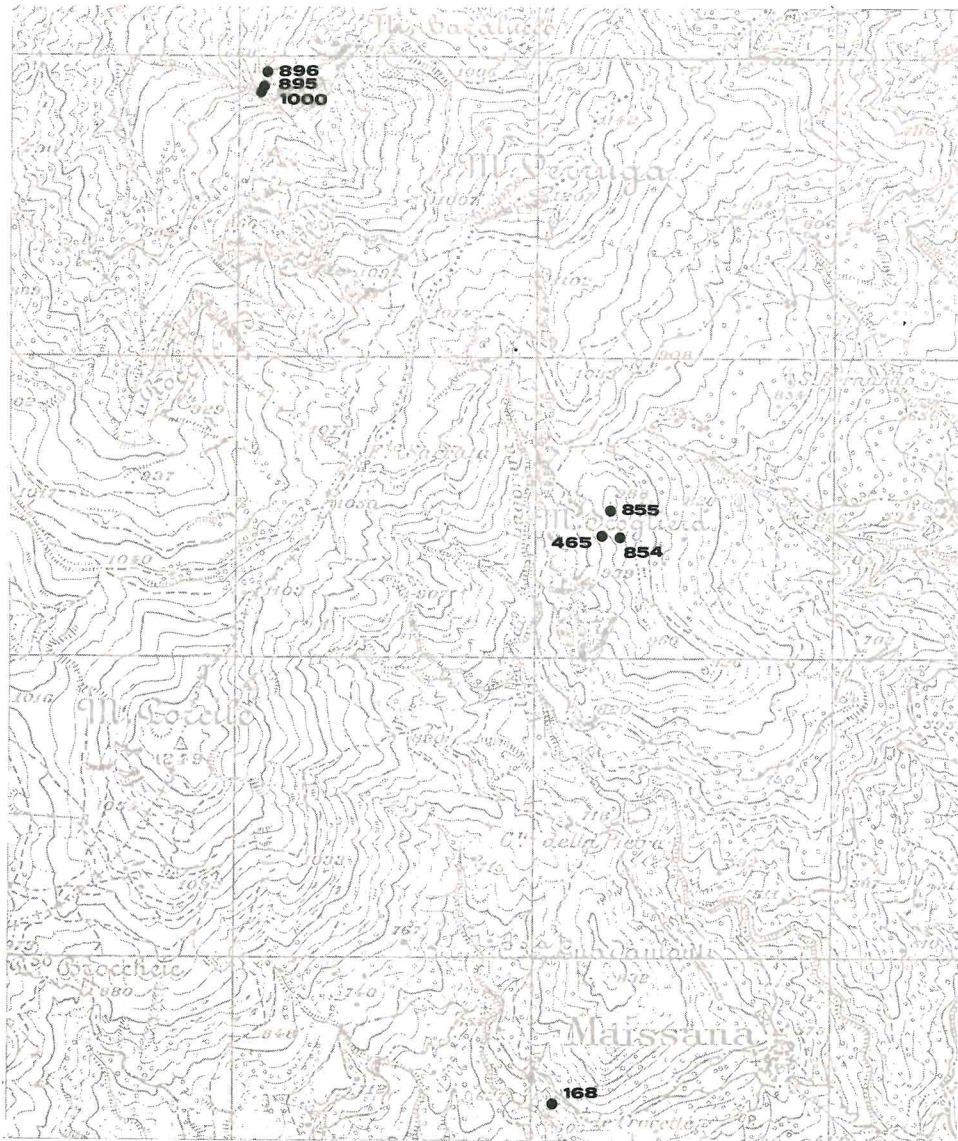
## 5.3. Elenco Cartografico

- 84 III SO Maissana** (7): 168, 465, 854, 855, 895, 896, 1000.
- 95 I SO Beverino** (7): 35, 36, 37, 456, 457, 1063, 1065.
- 95 II NE Vezzano Ligure** (2): 173, 174.
- 95 II SE Lerici** (41): 73, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 189, 191, 228, 229, 230, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 468, 519, 1046, IV.
- 95 II SO Fezzano** (7): 187, 188, 251, 1206, 1207, V, VI.

- 95 II NO La Spezia** (57): 1, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 176, 184, 186, 192, 193, 194, 195, 227, 234, 235, 236, 237, 238, 262, 268, 326, 403, 404, 405, 406, 413, 455, 458, 459, 460, 461, 466, 467, 520, 521, 766, 961, 964, 965, 971, 972, 1064, 1203, 1204, 1208, 1214, I, II, III, VII.
- 95 III NE Monterosso al mare** (1): 259.
- 95 IV SE Levanto** (4): 65, 66, 1040, 1041.
- 95 IV SO Moneglia** (2): 233, 1039.
- 95 IV NO Castiglione Chiavarese** (3): 147, 164, 980.
- 96 III SO Ameglia** (6): 190, 402, 982, 1047, 1048, 1205.

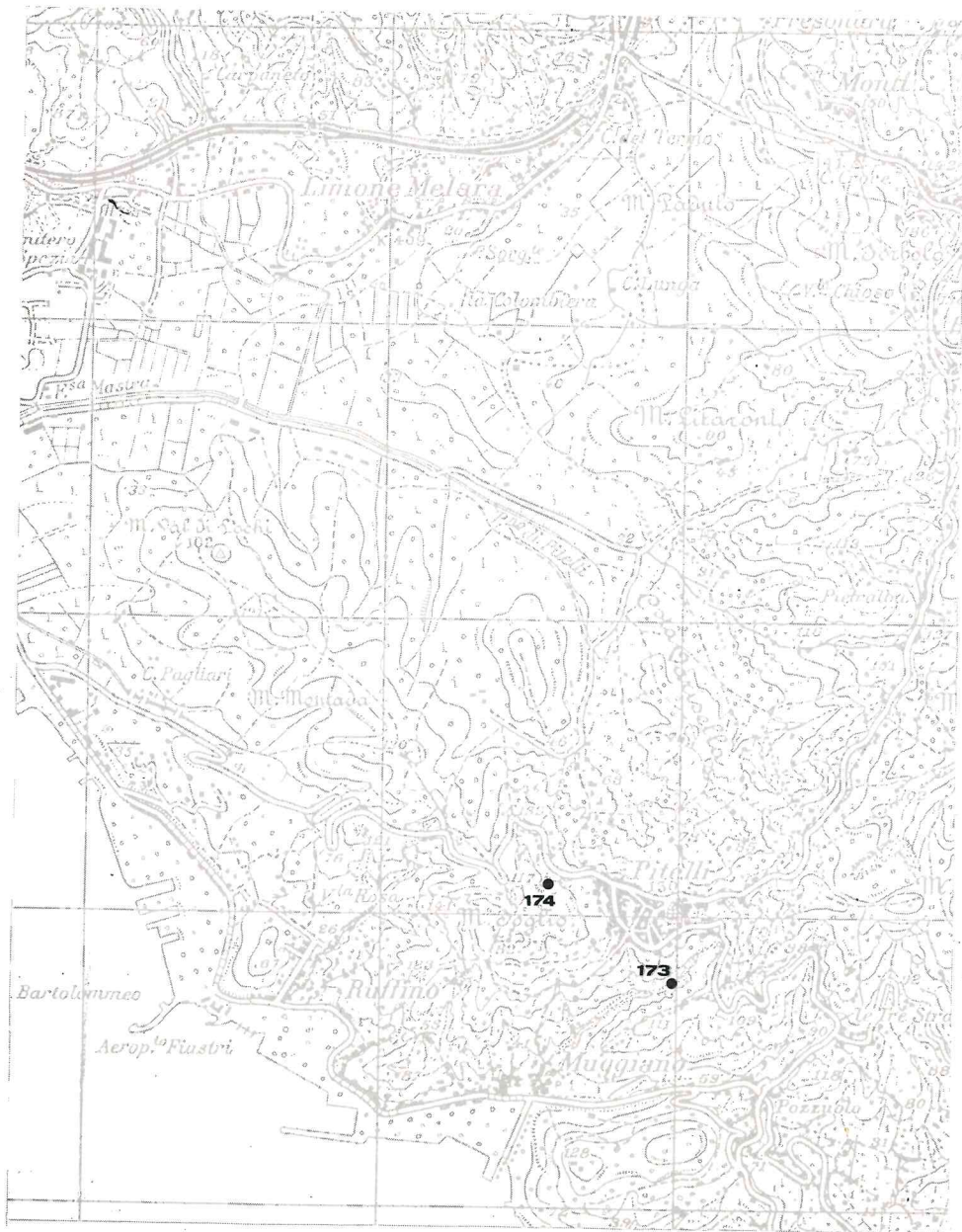


#### 5.4. Tavole(\*)

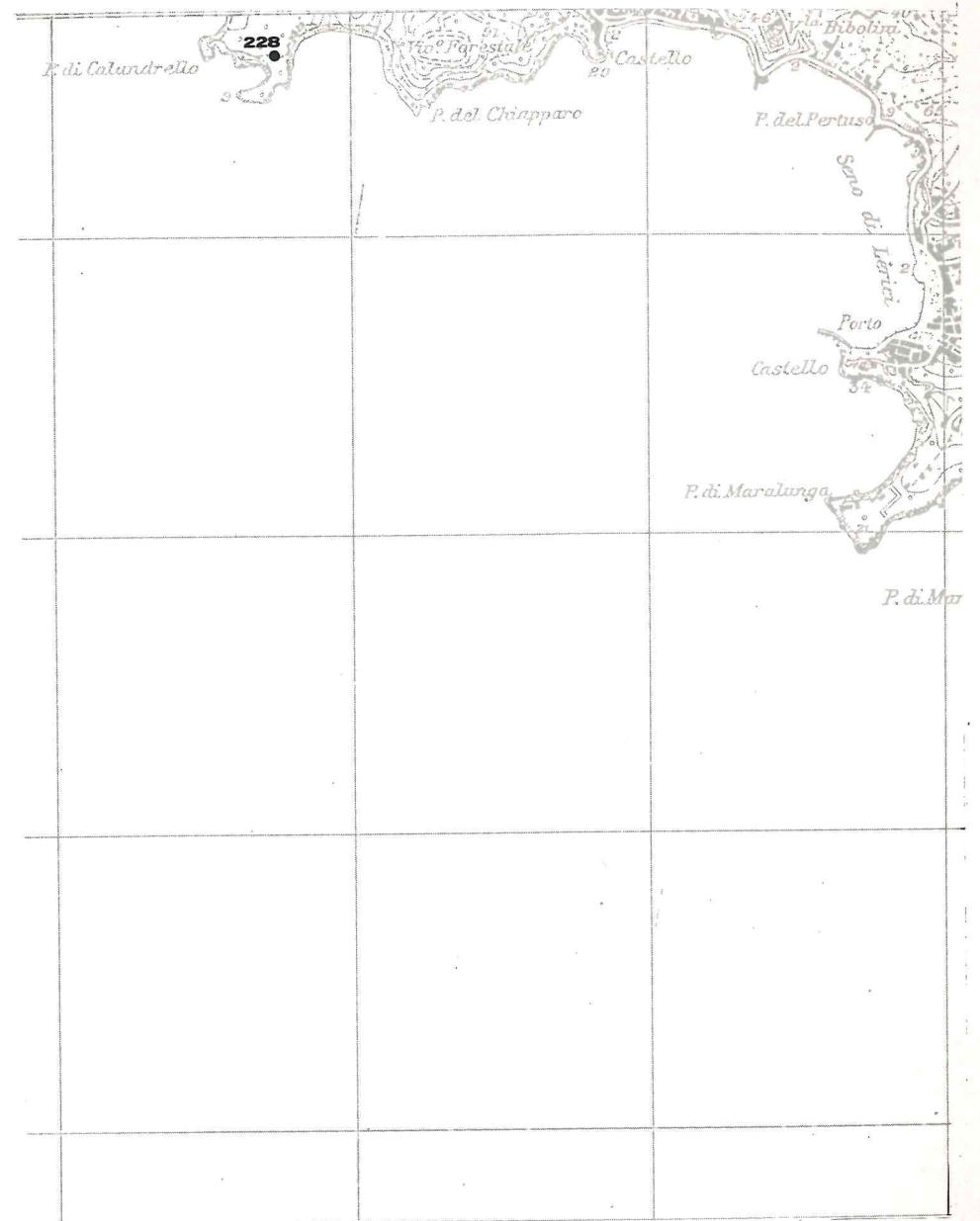


(\*) Dai tipi dell'Istituto Geografico Militare (autorizzazione n. 2201 in data 16/1/1985).





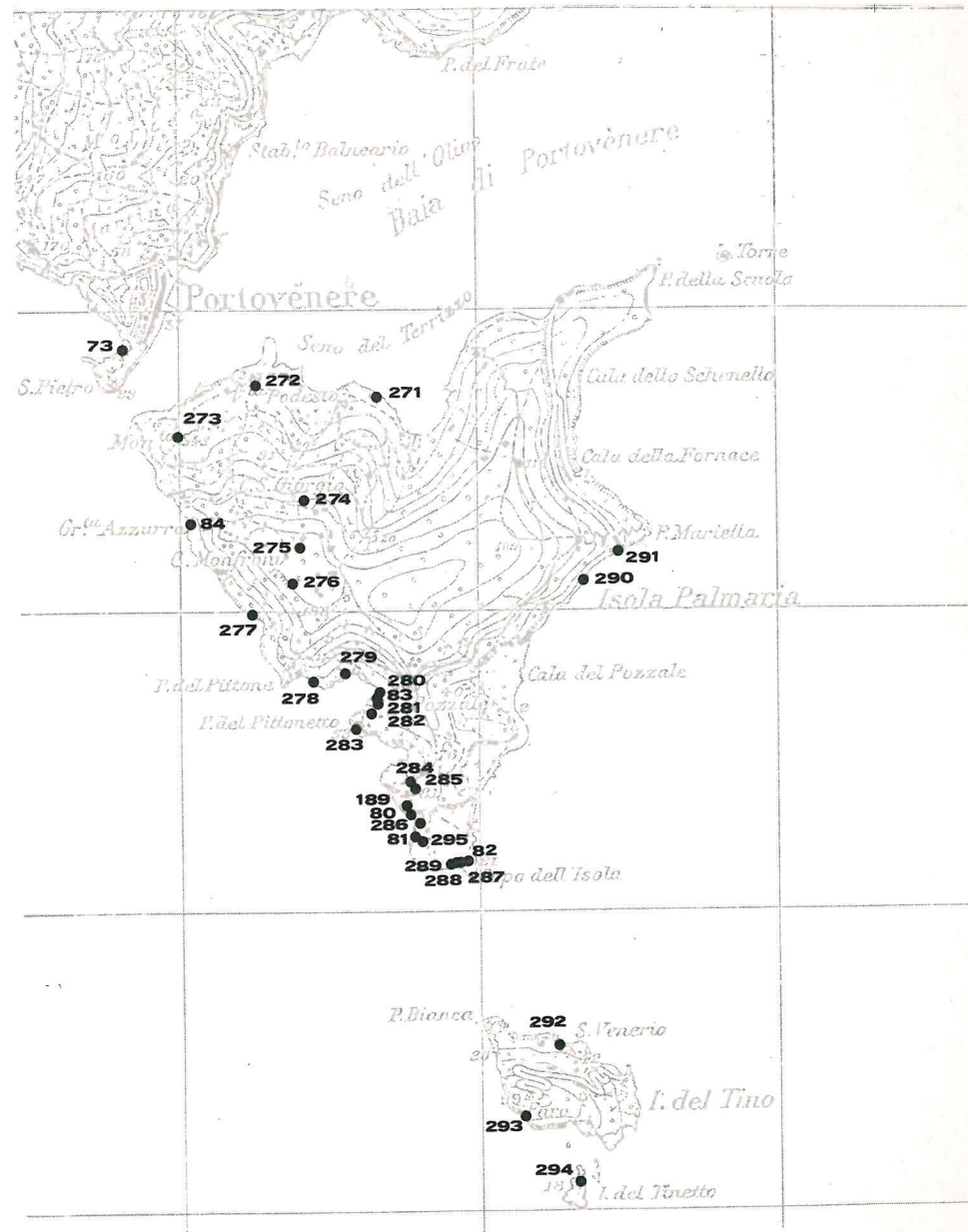
95 II NE Vezzano Ligure



95 II SE Lerici



95 II SE Lerici

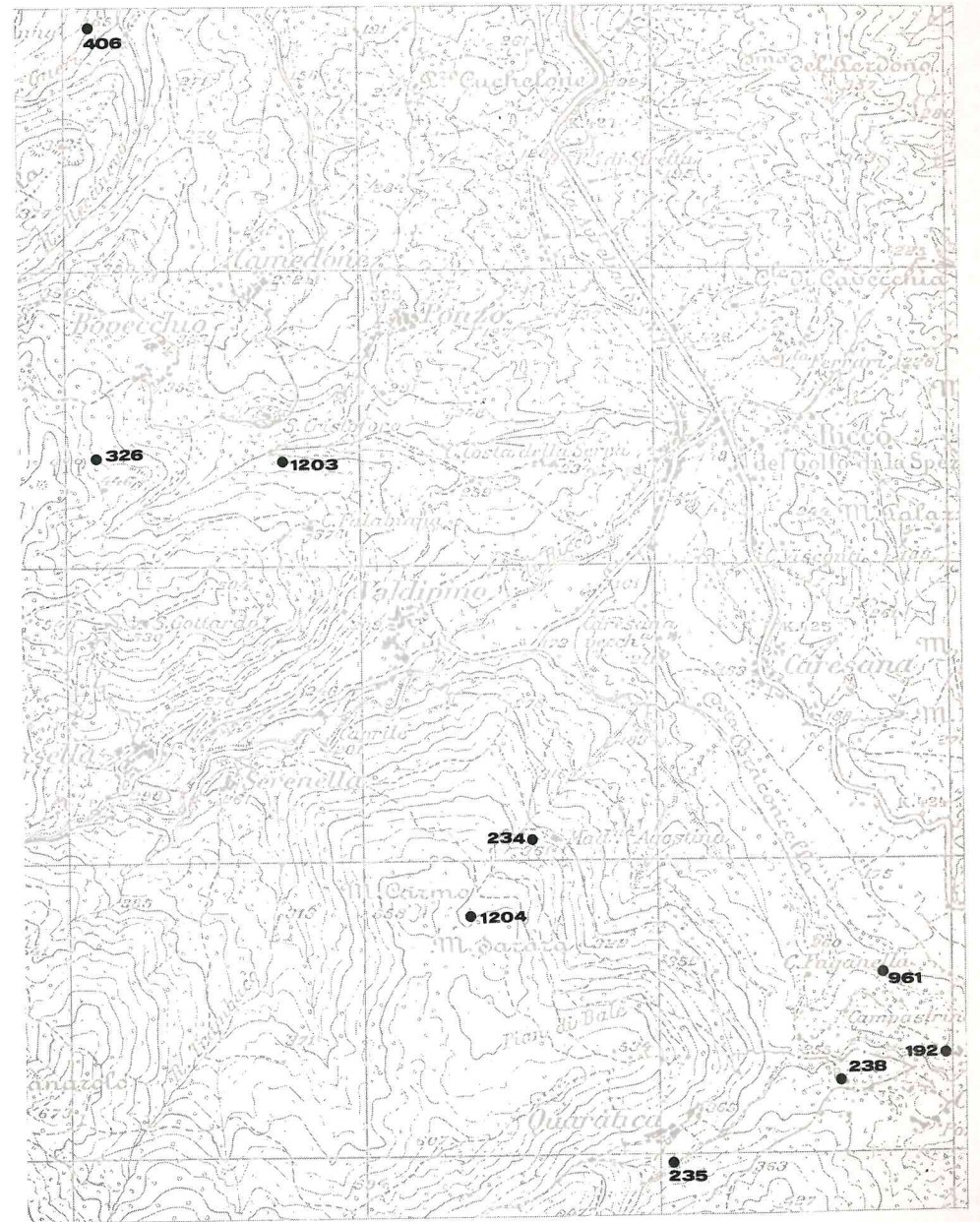


95 II SE Lerici



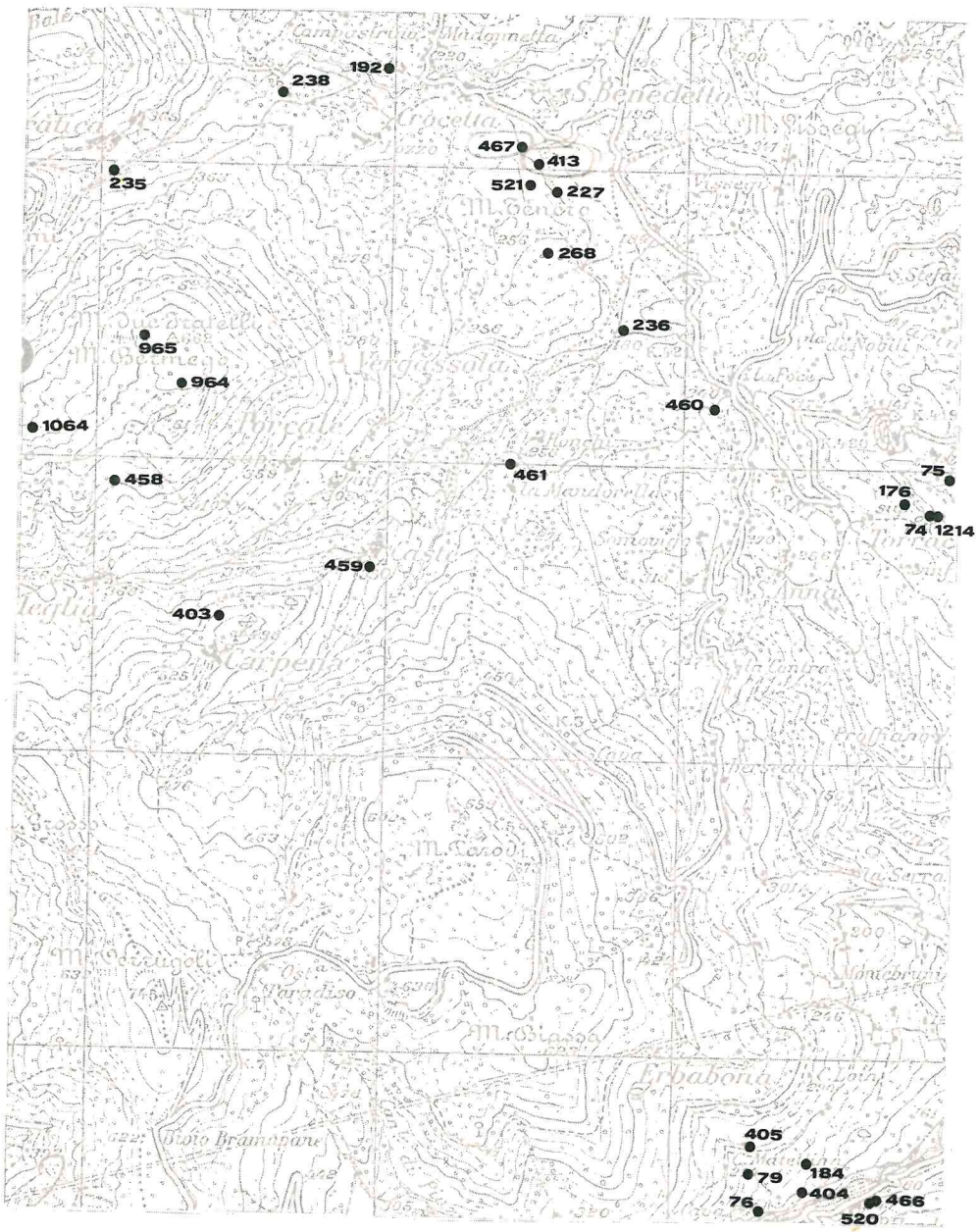


95 II SO Fezzano

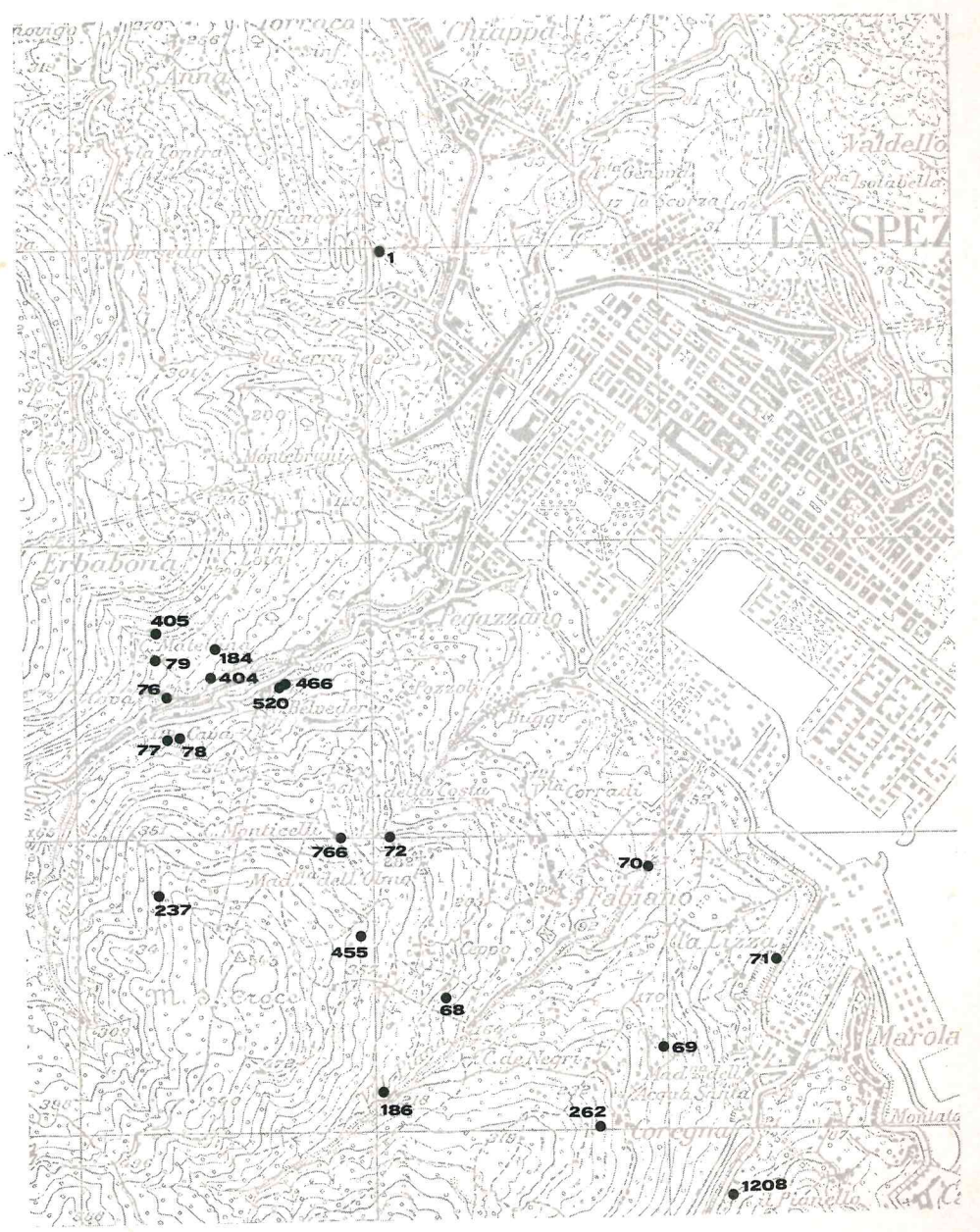


95 II NO La Spezia





95 II NO La Spezia



95 II NO La Spezia



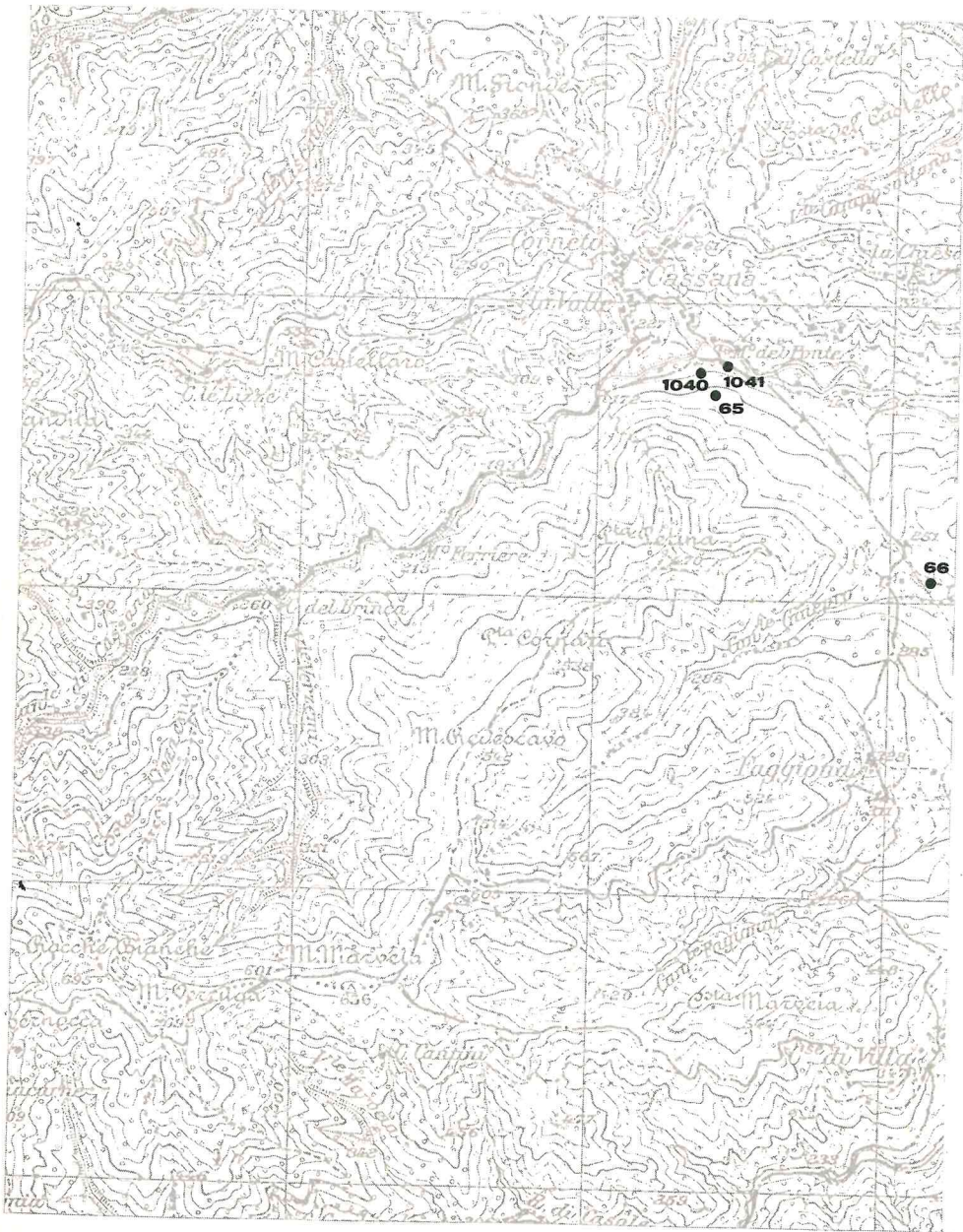


95 II NO La Spezia

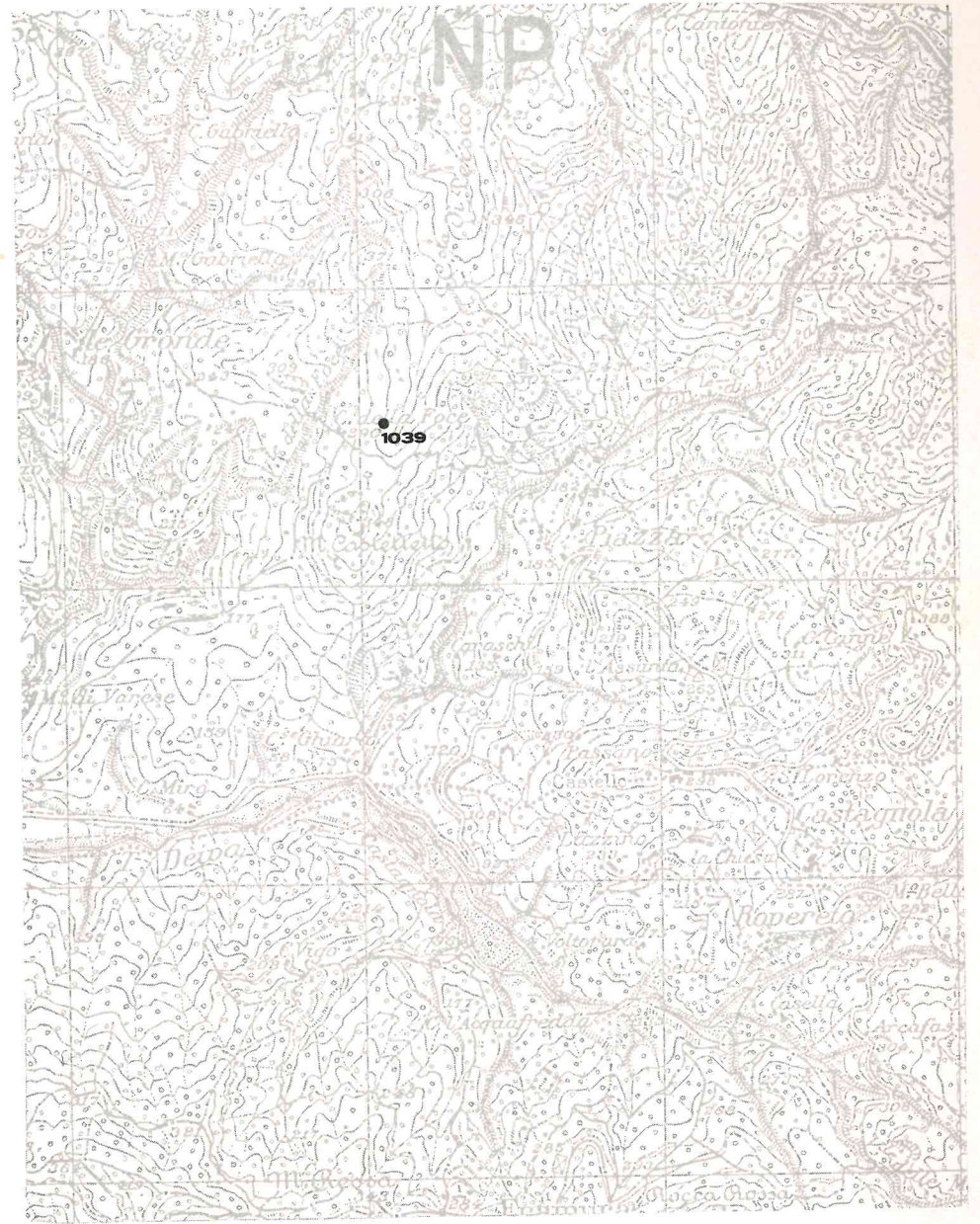


95 III NE Monterosso al Mare



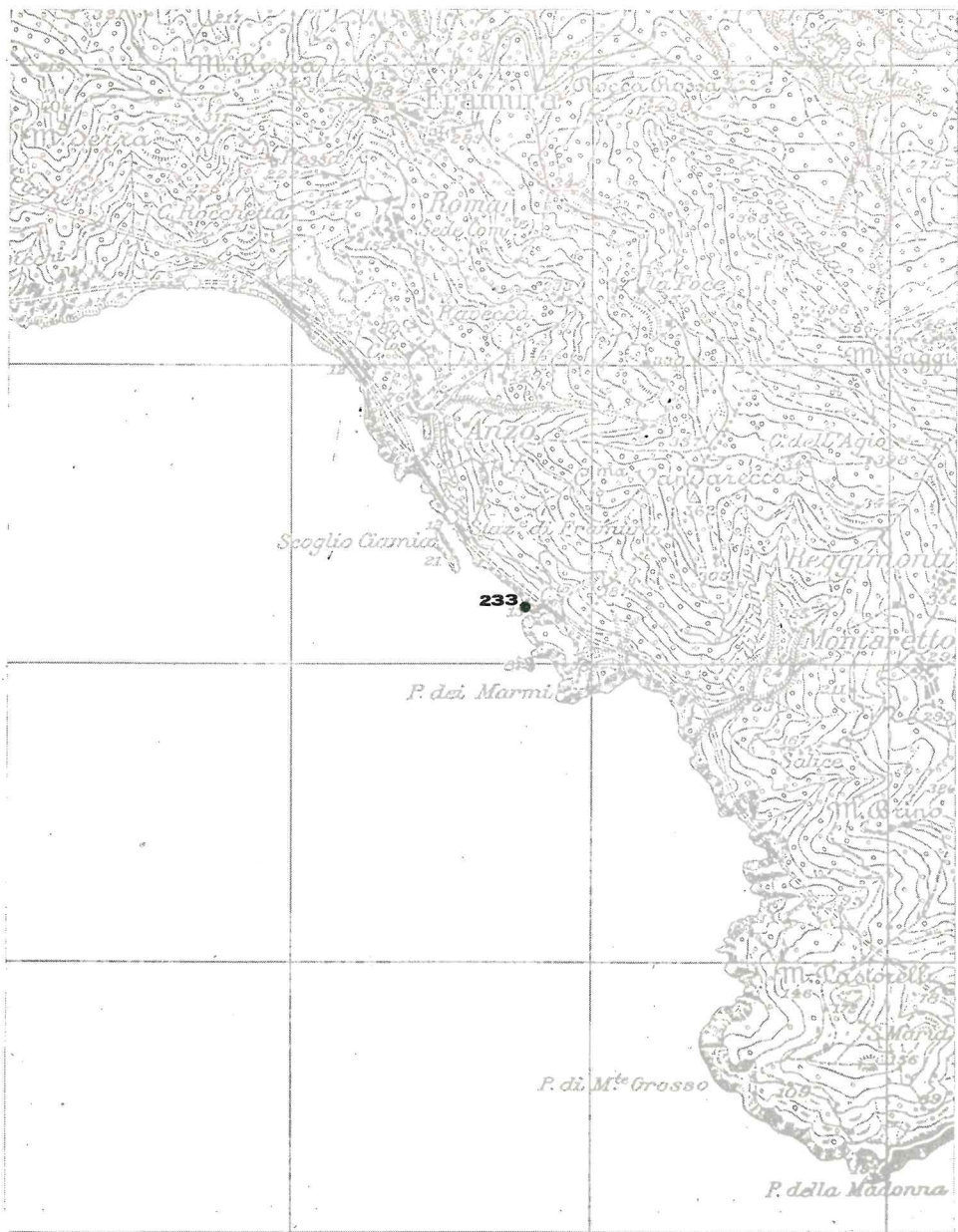


95 IV SE Levanto

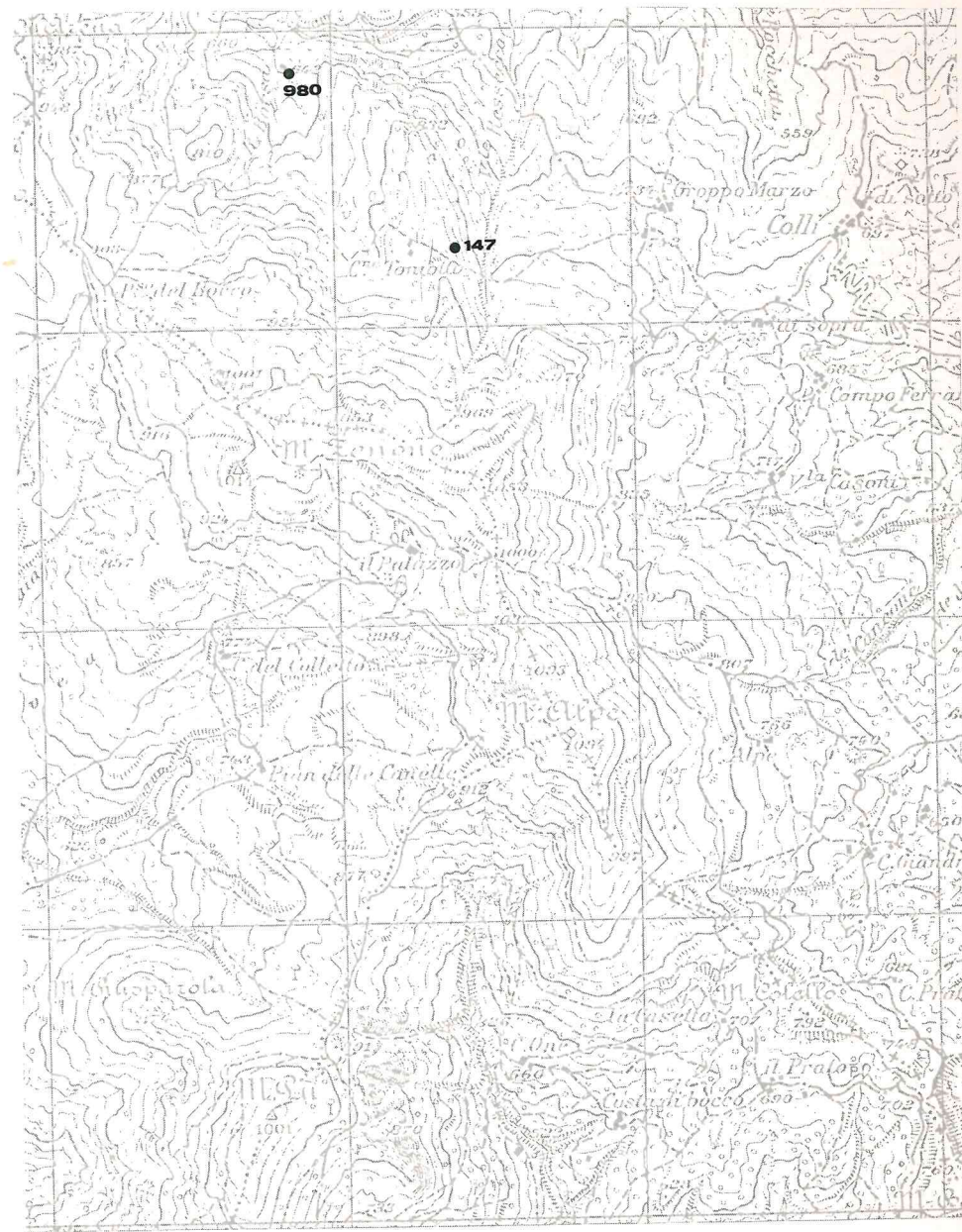


95 IV SO Moneglia



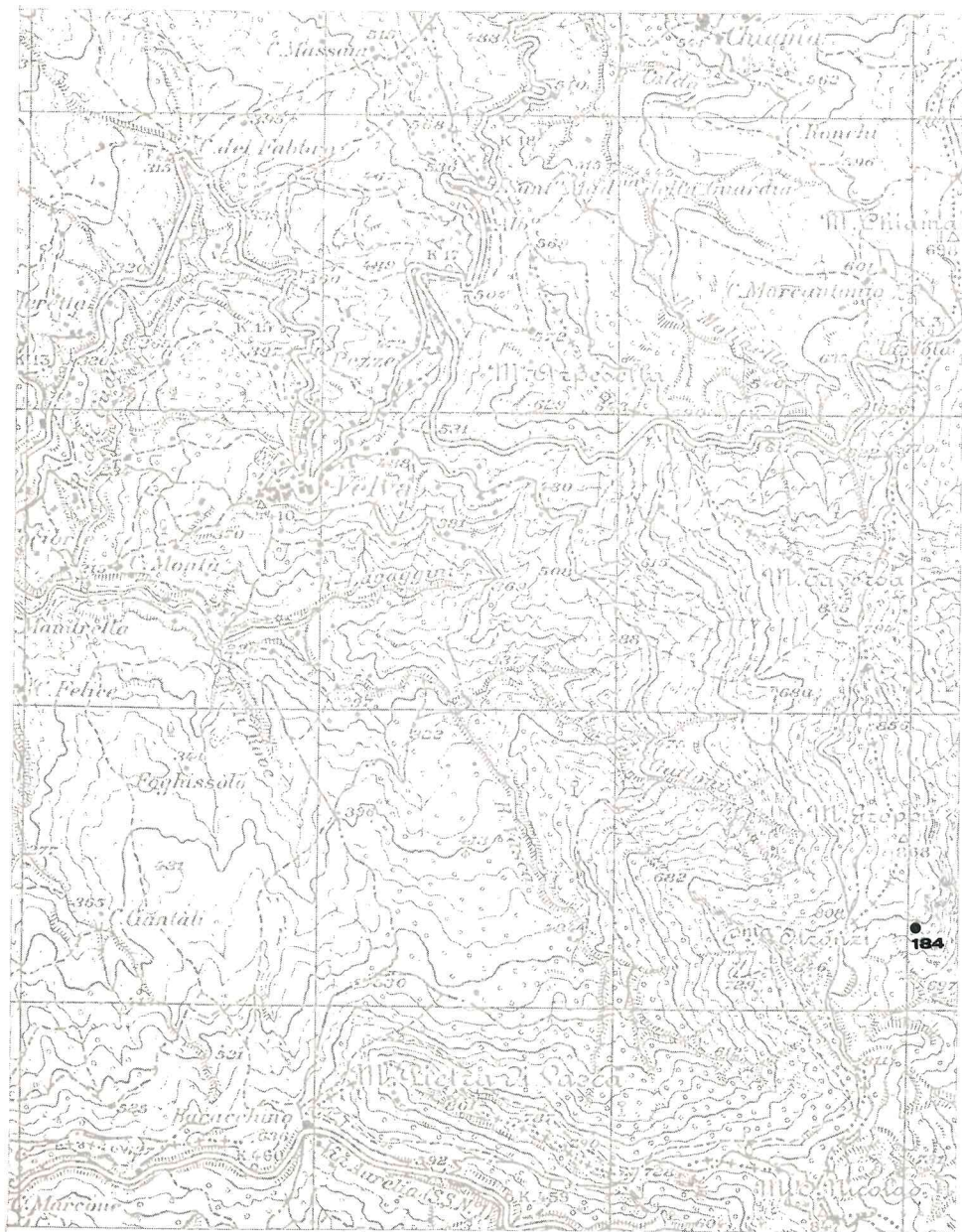


95 IV SO Moneglia

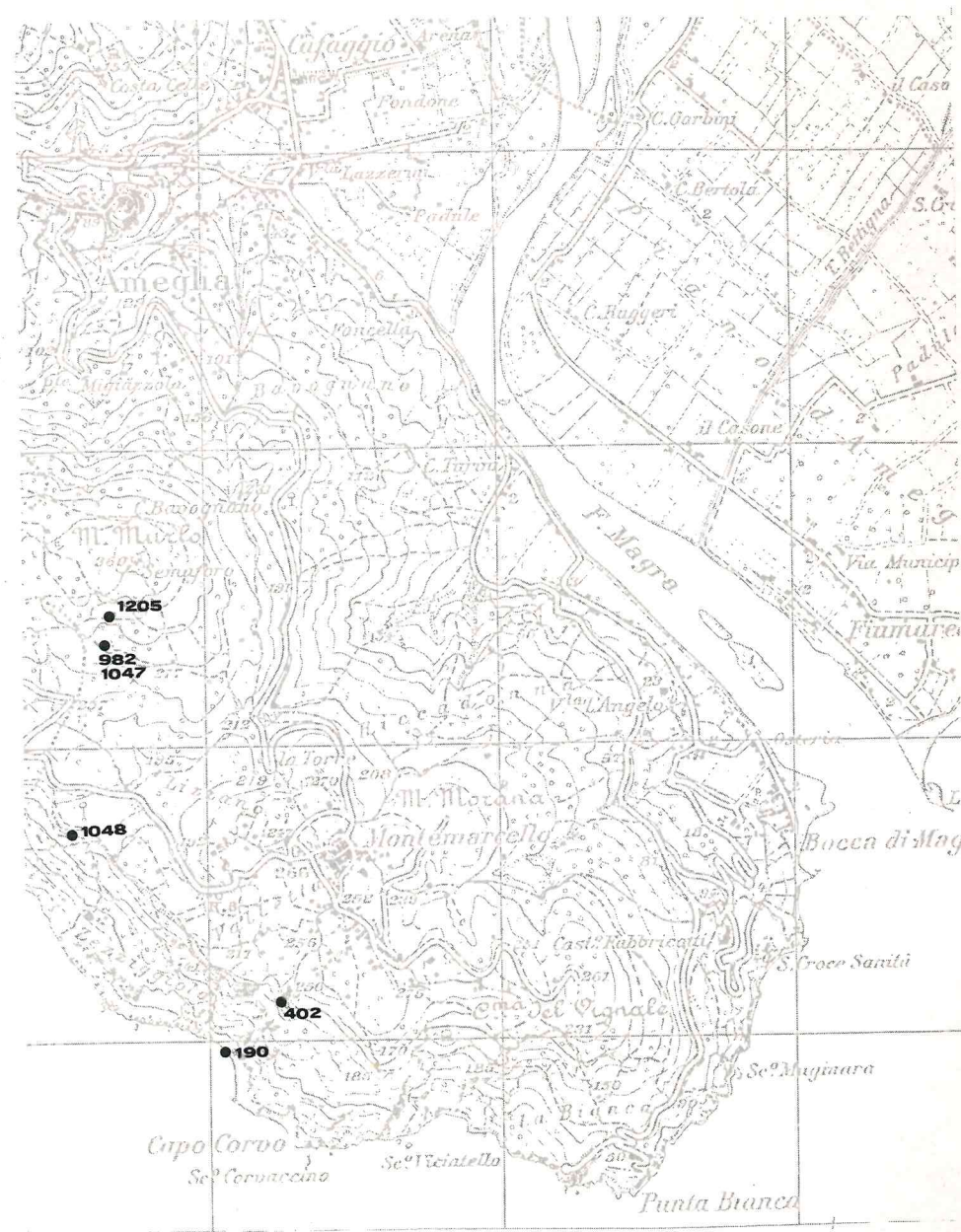


95 IV NO Castiglione Chiavarese





95 IV NO Castiglione Chiavarese



96 III SO Ameglia



## 6. INDICE ALFABETICO DELLE CAVITÀ

Le denominazioni delle cavità (nome proprio o riferimento topografico) e i loro eventuali sinonimi (indicati in carattere corsivo) sono disposte in ordine alfabetico.

La qualifica della cavità è indicata fra parentesi tonda. Per i termini più ricorrenti si sono usate le seguenti abbreviazioni: G. = Grotta; P. = Pozzo, Pozzetto; S. = Sprugola; T. = Tana, Tanna

Il numero posto a destra di ciascuna denominazione, dopo la qualifica, corrisponde a quello catastale assegnato alla singola cavità.

- |  |   |  |                                 |
|--|---|--|---------------------------------|
| Acquasanta (G. dell'), 71                | Bovecchio (P. di), 326                  | Capo dell'isola (G. prima di), 287           | Drago (G. del), 190             |
| Agostina (G. dell'), 234                 | Branzi (S. dei), 468                    | Capo dell'isola (G. seconda di), 288         | Fabiano (G. di), 68             |
| Aocchi (T. degli), 1206                  | Branzi (P. della casamatta del M.), 519 | Capo dell'isola (G. terza di), 289           | Fabiano (G. superiore di), 69   |
| Arpaja (G.), 73                          | Breda (S. della), 455                   | Caresana (G. sopra i prati di), I            | Fada (G.), 230                  |
| Azzurra (G.), 84                         | <i>Buca Lupara</i> , 74                 | Carlo Alberto (Cava), 273                    | <i>Fate (Polla delle)</i> , 230 |
| Azzurra (G.), 259                        | <i>Byron (G.)</i> , 73                  | Carlo Alberto (Cunicolo presso la Cava), 272 | Faye (T. de), 233               |
| Bandito (G. del), 465                    | Cadimare (T. di), 251                   | <i>Carpanelli (G.)</i> , 36                  | Fascia (P. della), 1203         |
| Bermego (P. del Monte), 458              | Cala Grande (G. prima di), 83           | Casa (Galleria della), 275                   | <i>Favaro (G.)</i> , 37         |
| Bermego (P. del Monte), 1064             | Cala Grande (G. seconda di), 282        | Cascatella (G. prima della), 466             | Fé (T. de), 164                 |
| Bermego (P.-Frattura "A" del Monte), 964 | Cala Grande (G. sotto la vasca di), 279 | Cascatella (G. seconda della), 520           | Fico (G. fangosa del), 766      |
| Bermego (P.-Frattura "B" del Monte), 965 | Cala Grande (Riparo di), 280            | <i>Cassana (Caverna di)</i> , 65             | Foce (P. della), 460            |
| Bersagliere (Buco del), 81               | Caletta (G. alta della), 284            | Cassana (Caverna ossifera di), 65            | Foganella (G. di), 961          |
| <i>Bersagliere (Buca del)</i> , 81       | Campastrino (S. di), 192                | <i>Cassana (G. di)</i> , 65                  | Fondale (S. del), 403           |
| <i>Biassa (G. della Cava)</i> , 78       | <i>Canese (S. La)</i> , 186             | Cassana (P. di), 1040                        | Fornace (G. della), 35          |
| Bissona (La), 188                        | <i>Catarrana (G. di)</i> , 74           | Cassana (Risorgente di), 1041                | Frediani (Caverna ossifera), VI |
| Bocca Lupara, 74                         | Capoaca (G. di), 187                    | Castè Alto (G. del), 459                     | Ginepro (G. del), 66            |
| Bondoni (S. dei), 1207                   | Caporacca (G. di), 187                  | Cava (P. della), 295                         | Granchi (Fessura dei), 277      |
| Borsa (G. di Rio), 980                   | Capo Corvo (S. di), 402                 | <i>Ceppo (S. di Monte)</i> , 68              | Groppo (S. del), 405            |
|  |   | Chiara (G.), 467                             | <i>Grotteski (I)</i> , 78       |
|  |   | Colombi (G. dei), 80                         | Gueri (S. del), 406             |
|  |   | Colombi (P. dei), 189                        | Leo (G. del), 1046              |
|  |   | Coregna (S. di), 262                         | <i>Liciorno (T. de)</i> , 147   |
|  |   | Cornese (S. della), 186                      | Lissè (Crepaccio del), 237      |
|  |   | Corniglia (G. marina di), 971                | Lissè (P. del), 237             |
|  |   | Cozzani (Caverna), 78                        | Lou (T. do), 173                |
|  |   | Cruxetta (T. da), 168                        | Madonna (G. della), 1           |
|  |   | <i>Diavolo (Antro del)</i> , 259             | Maggiola (S. di), II            |
|  |   | Discarica (G. della), 286                    | <i>Maria Adelaide (G.)</i> , 73 |
|  |   |  | Menella (S. di), 195            |
|  |   |  | Migliarina (S. di), 461         |

*Molino Grosso (S. del), II*  
 Murlo (P. di Monte), 1047  
 Murlo (P. di Monte), 982  
 Murlo (S. minore di Monte), 1205  
 Negrisei (S. di), 194  
 Nimpharum Domus, 75  
 Oca (T. dell'), 1039  
 Olmo (G. dell'), 72  
 Orso (G. dell'), 76  
 Ospizio (G. dell'), 455  
 Ossa (P. delle), 1204  
 Paladina (La), 1208  
 Pantano (Antro del), 79  
 Papero (G. del), 521  
 Pegazzano (Caverna ossifera di), 76  
 Pegazzano (S. di), 184  
*Piccioni (G. dei), 80*  
 Pignone (G. grande di), 36  
 Pignone (G. seconda di), 37  
 Pino (G. del Monte del), 85  
 Pitali (G. dei), 1214  
 Pittone (Camino del), 278  
 Pittonetto (G. del), 283  
 Porcà (G. di), VII  
*Porcale (G. di), VII*  
 Portoro (G. del), 285  
 Pozzale (Riparo del), 290  
 Punta del Luogo (G. di), 972  
 Quaratica (Caverna di), 235  
 Quaratica (T. tra Pozzo e), 238  
 Ragazzàla (G.), 174  
 Ragghianti (G.), 82  
 Rebocco (G. sommersa di), III  
 Redarca (G. della), 191  
*Rigassara (G.), 174*  
 Rocchetta (Breccia ossifera del Monte), IV  
 Roccio (G. del), 291  
 Ronchi (P. dei), 193  
 Rosa (Breccia ossifera), V  
 Rubble-Drift (G. del), 281  
 Salotto (G. del), 1048  
 San Giovanni (P. presso Villa), 271  
 Santa Croce (G. del M.), 77  
 Sant'Antonio (Foro di), 456 *(457)*  
 Sant'Antonio (G. di), 1065  
 Sant'Antonio (G. lunga di), 1063  
 Sant'Antonio (Inghiottitoio di), 457  
 Santa Teresa (G. di), 228  
 San Venerio (G. presso), 292  
 Scogliera (Antro del Monte), 855  
 Scogliera (P. del Monte), 854  
 Semaforo (G. del), 276  
*Spadoni (Buco dello), 68*  
*Spadoni (Caverna), 68*  
*Spallanzani (G. Lazzaro), 84*  
 Spruga (La), 274  
 Streghe (Buco delle), 406  
 Strie (T. de), 147

Strie (T. de), 168  
 Taggia (Caverna della), 79  
*Taggia (S. della), 79*  
 Tasso (G. del), 70  
 Tenero (S. di Monte), 236  
 Tenero (G. di Monte), 268  
 Termo (Buca del), 404  
 Tinetto (Fossa del), 294  
 Tino (G.-Camino del), 293  
 Valletta (Caverna ossifera della), 229  
*Vergine (Caverna della), 1*  
 Verruga (G. del Monte), 1000  
*Volpe (T. della), 238*  
 Volpe inferiore (Teccia-G. della), 895  
 Volpe superiore (Teccia-G. della), 896  
*Zegoi (S. di), 413*  
 Zegori (S. di), 413  
 Zegori (Tecchia di), 227  
*Zeppo (S. di Monte), 68*  
 Zingai (T. de), 176  
*Zingare (G. delle), 176*

## 7. BIBLIOGRAFIA SPELEOLOGICA GENERALE DELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA

### 7.1. Generalità

L'elenco delle pubblicazioni concernenti le cavità sotterranee naturali del territorio della provincia della Spezia, preceduto dalle fonti bibliografiche principali e dall'elenco dei periodici e delle altre pubblicazioni che raccolgono i lavori in questione, è disposto in ordine alfabetico per autore e, per ogni autore, in ordine cronologico; nel caso di una pubblicazione fatta da più di un autore, questa è riportata solamente sotto il nome del primo.

La bibliografia generale è seguita dall'indice alfabetico per autore, in cui l'autore è seguito dal numero della corrispondente pubblicazione. Infine trova spazio la bibliografia tematica, in cui i lavori, indicati solo con il numero d'ordine, sono stati raggruppati nelle seguenti voci: Speleomorfologia; Speleofisica, Geofisica, Geomorfologia; Speleopaletnologia, Antropologia, Archeologia; Speleopaleontologia; Speleobiologia; Speleostriografia, Toponomastica, Folklore; Esplorativa, Catasto.

L'elenco delle pubblicazioni trattanti la locale toponomastica speleocarsologica, è qui presente in forma ridotta ma nel contempo abbastanza



esauriente, causa la vastità e la specificità dell'argomento. Non resta che auspicare la futura pubblicazione di una bibliografia, si spera come continuazione del lavoro qui proposto, raccogliente la mole di lavori realizzati in tanti anni di ricerca e di studio.

Il presente lavoro si deve comunque considerare pressochè completo per quel che riguarda le pubblicazioni prettamente speleologiche apparse entro il 1985.

Quando è stato possibile, di ogni pubblicazione si è anche indicato di quali cavità specificatamente trattava e queste ultime sono indicate con il loro semplice numero di catasto in fondo ad ogni referenza bibliografica.

## 7.2. Fonti bibliografiche principali

Caselli C. (1901): *Materiali per una bibliografia scientifica del golfo della Spezia e dintorni*. La Spezia: 29 pp.

Federici P.R. (1972); *Saggio bibliografico di scienze della Terra della Lunigiana*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 37, La Spezia: 149 pp.

## 7.3 Elenco dei periodici, delle riviste e delle altre pubblicazioni

Ann. Bibl. Civ. Massa = Annuario della Biblioteca Civica di Massa - Massa.

Ann. Mus. Civ. La Spezia = Annali del Museo Civico della Spezia - La Spezia.

Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova = Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova - Genova.

Ann. Soc. Ent. Fr. = Annales de la Société Entomologique de France - Paris.

Ann. Sc. = Annuario Scientifico - Milano.

Antologia = Antologia - Firenze.

Arch. Anthr. = Archiv für Anthropologie - Braunschweig.

Arch. Antr. Ent. = Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia - Firenze.

Arch. Inst. Paléont. Hum. = Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine - Paris.

Atti ... Congr. Geogr. It. = Atti del ... Congresso Geografico Italiano.

Atti ... Congr. Naz. Spel. = Atti del ... Congresso Nazionale di Speleologia.

Atti ... Riun. Ist. It. Paleont. Um. = Atti della ... Riunione dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana.

Atti ... Riun. Soc. It. Progr. Sc. = Atti della ... Riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze.

Atti Soc. It. Sc. Nat. = Atti della Società Italiana di Scienze Naturali - Milano.

Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem. = Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie - Pisa.

Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Proc. Verb. = Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Processi Verbali - Pisa.

Berl. Entom. Zeit. = Berliner Entomologische Zeitschrift - Berlin.

Boll. (R.) Comit. Geol. d'It. = Bollettino del Regio Comitato Geologico d'Italia - Roma

Boll. Soc. Geol. It. = Bollettino della Società Geologica Italiana - Roma.

Boll. Zool. = Bollettino Zoologico - Napoli.

Bull. Paleont. It. = Bollettino di Paleontologia Italiana - Parma.

Bull. Soc. Géol. Fr. = Bulletin de la Société Géologique de France - Paris.

Com. Sp. (Riv. Com.) = Il Comune della Spezia, oppure Rivista del Comune - La Spezia.

Congr. Int. Anthropol. Arch. Préhist. C.R. = Congrès International de Anthropologie, Archéologie et Préhistoire, Compte Rendus.

Corr. Spezia = Corriere della Spezia - La Spezia.

Eff. Soc. Lett. Conv. Sc. = Effemeridi della Società di Lettere e Conversazioni Scientifiche - Genova.

Gazz. d'Italia = La Gazzetta d'Italia.

Gazz. Emilia = La Gazzetta dell'Emilia - Bologna.

Gazz. Uff. = La Gazzetta Ufficiale - Roma.

Giorn. Lig. Sc. Lett. Ar. = Giornale Ligustico di Scienze, Lettere ed Arti - Genova.

Giorn. St. Lunig. = Giornale Storico della Lunigiana (Anche: Giornale Storico Letterario della Liguria) - La Spezia.

Gr. d'It. (Le) = Le Grotte d'Italia.

Lav. Soc. It. Biogeogr. = Lavori della Società Italiana di Biogeografia - Forlì.

Lavoro (Il) = Il Lavoro - Genova.

Libera Parola = Libera Parola - La Spezia.

Lig. Med. Giorn. Sc. Med. Nat. = La Liguria Medica, Giornale di Scienze Mediche e Naturali - Genova.



Mem. Acc. Lunig. Sc. = Memorie della Accademia Lunigianese di Scienze "G. Capellini". (Già Società per la Storia Naturale della Regione) - La Spezia.

Mem (R.) Acc. Sc. Torino = Memorie della (R.) Accademia delle Scienze di Torino - Torino.

Mem. (R.) Acc. Sc. Ist. Bologna = Memorie della (R) Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna - Bologna.

Mem. Com. Sc. C.A.I. = Memorie del Comitato Scientifico del Club Alpino Italiano.

Mondo Sott. = Mondo Sotterraneo - Udine.

Nazione (La) = La Nazione - Firenze.

Notiz. Gr. Grotte Lericci = Notiziario del Gruppo Grotte Lericci - Lericci (La Spezia).

Notiz. Spel. Lig. = Notiziario Speleologico Ligure - Genova.

Nunquam Atiosus = Nunquam Atiosus - Berlin.

Nuovo Giorn. Lett. It. = Nuovo Giornale dei Letterati Italiani - Pisa.

Palaeont. It. = Palaeontographia Italica - Pisa.

Rass. Mun = Rassegna Municipale - La Spezia.

Rass. Spel. It. = Rassegna Speleologica Italiana - Como.

Rend. (R.) Acc. Naz. Lincei = Rendiconto della (R) Accademia Nazionale dei Lincei - Roma.

Rend. Sess. ... (R.) Acc. Sc. Ist. Bologna = Rendiconti della Sessione del ... della (R.) Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna - Bologna.

Res. Ligusticae = Res Ligusticae - Genova.

Rev. Anthr. = Revue d'Anthropologie - Paris.

Riv. Cam. Comm. Ind. Agr. Art. = Rivista della Camera di Commercio, Industria, Agricoltura, Artigianato - La Spezia.

Riv. Contemp. = Rivista Contemporanea - Torino.

Riv. Geogr. It. = Rivista Geografica italiana - Firenze.

Riv. It. Paleont. = Rivista Italiana di Paleontologia - Bologna.

Riv. It. Spel. = Rivista Italiana di Speleologia - Bologna.

Riv. Soc. It. Sc. Nat. = Rivista della Società Italiana di Scienze Naturali - Milano.

Squilla di Soviore (La) = La Squilla di Soviore - Monterosso al Mare (La Spezia).

Studi Ecol. Quatern. = Studi per l'Ecologia del Quaternario - Firenze.

#### 7.4. Bibliografia generale

- 1 — AMBROSI A.C. (1952): *Note di Speleologia: le Sprùgole*. Rass. Mun., num. spec., La Spezia: 5 pp.  
Cavità: 192, 236.
- 2 — AMBROSI A.C. (1952): *Caverna Spadoni, scheda del Catasto delle Grotte del Gruppo Speleologico Lunense*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 25 La Spezia: 64-65.  
Cavità: 68.
- 3 — AMBROSI A.C. (1952): *Caverna della Taggia, scheda del Catasto delle Grotte del Gruppo Speleologico Lunense*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 24, La Spezia: 66-67.  
Cavità: 76, 79.
- 4 — AMBROSI A.C. (1957): *Breve storia di due famose caverne spezzine*. Rass. Mun. La Spezia: 81-85.  
Cavità: 68, 76, 80, 81, 413.
- 5 — AMBROSI A.C., ANDREOTTI E. (1953): *Caverna Cozzani, scheda del Catasto delle Grotte del Gruppo Speleologico Lunense*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 24, La Spezia: 84-86.  
Cavità: 78.
- 6 — AMBROSI A.C., FEOLA I. (1951): *La Caverna ossifera di Cassana, scheda del Catasto delle Grotte del Gruppo Speleologico Lunense*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 23 La Spezia: 120-122.  
Cavità: 65.
- 7 — AMBROSI A.C., FEOLA I. (1953): *Grotta dell'Agostina, scheda del Catasto delle Grotte del Gruppo Speleologico Lunense*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 25, La Spezia: 87-88.  
Cavità: 234.
- 8 — ANDREE R. (1887): *Die Anthropophagie, Eine ethnographische Studie*. Leipzig: 5.  
Cavità: 80.



- 9 — ANONIMO (a) (1896): *La grotta Capellini (presso Pegazzano)*. Gazz. Uff., 15 febbraio e Riv. Geogr. It., 3, Firenze: 127-128.  
Cavità: 76.
- 10 — ANONIMO (b) (1898): *La sprugola di San Benedetto*. Corr. Spezia, 2 (48), 21 maggio, La Spezia.  
Cavità: 192.
- 11 — ANONIMO (c) (1903): *Lettera (in ricordo di Salvatore Ravecca)*. Riv. It. Spel., 1, Bologna.  
Cavità: —.
- 12 — ANONIMO (d) (1919): *La Sprugola di Campastrino*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1 (2), La Spezia: 77.  
Cavità: 192.
- 13 — ANONIMO (e) (1919): *Speleologia*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1 (2), La Spezia: 77.  
Cavità: 188.
- 14 — ANONIMO (f) (1924): *Una nuova caverna ossifera*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 5 (2 e 3), La Spezia: 127.  
Cavità: 229.
- 15 — ANONIMO (g) (1929): *Saggio Bio-Bibliografico degli Scienziati di Lunigiana*. Tip. Moderna, La Spezia: 23, 24.  
Cavità —.
- 16 — ANONIMO (h) (1971): *Una grotta sommersa a Rebocco*. La Nazione (Cronaca della Spezia), 113 (248), Firenze.  
Cavità: III.
- 17 — ANONIMO (i) (1972): *Polla della Fata*. Notiz. Gr. Grotte Lerici, 1 (1), Lerici: 10-11.  
Cavità: 230.
- 18 — ARENA P., LOLEO M., PASTORINO M.V. (1982): *La grotta delle monete bizantine, presso La Spezia: una complessa situazione idrologica alla base di un enigma archeologico*. Notiz. Spel. Lig., 15 (2), Genova: 14-21.  
Cavità: 66.
- 19 — BANTI L. (1937): *Luni*. Ist. St. Etruschi, Firenze : 11, 13, 14, 16.  
Cavità: 80.
- 20 — BARATTA M. (1919): *Circa le sorgenti sprugolari della Spezia*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1 (2), La Spezia: 48-53.  
Cavità: —.
- 21 — BARBAGELATA M. (1983): *Giovanni Capellini come speleologo (con vers. ingl. di Pinson)*. Riv. Cam. Comm. Ind. Agr. Art., 11 (2), Estr., La Spezia: 1-8.  
Cavità: 65, 76, 80, 228.
- 22 — BERTOLOTTI D. (1834): *Viaggio nella Liguria marittima (con appendice geologica di L. Pareto: Lettere 93, 94, 95, 96)*. Tip. Botta, Torino: 306, 374, 444.  
Cavità: 75.
- 23 — BONINI G., FALCHÈ S., LANDINI W. (1983): *Itinerari della Natura: Gli studiosi della coop. Censat. affinano l'attenzione sul territorio: sprugole, doline e altri fenomeni carsici nel Golfo e sui Due Gemelli*. Riv. Cam. Comm. Agr. Art., 11 (1), La Spezia: 72-75.  
Cavità: —.
- 24 — BOYD DAWKINS W. (1874): *Researches on the evidence of caves respecting the early inhabitants of Europe*. Cave Hunting, Ed. Macmillan and Co., London.  
Cavità: 80.
- 25 — BRIGANTI L., BRIGANTI FILIPPELLI A., ZOIA S. (1978): *Primi dati su ricerche biospeleologiche nella Liguria orientale*. Lav. Soc. It. Biogeogr. n. ser., , Forlì: 817, 822.  
Cavità: —.
- 26 — C.C. (1951): *La Grotta grande di Pignone*. La Squilla di Soviore I, 10, Monterosso al Mare: 10.  
Cavità: 36.

- 27 — CAPASSO L., ROSSI V. (1980): *Aspetti patologici di talune ossa umane della Grotta dei Colombi all'isola di Palmaria (La Spezia)*. Studi Ecol. Quatern., 2, Firenze: 211-214.  
Cavità: 80.
- 28 — CAPELLINI G. (1858, 1859): *Nuove ricerche paleontologiche nella caverna ossifera di Cassana Provincia di Levante (Due lettere al prof. M. Lessona)*. Lig. Med. Giorn. Sc. Med. Nat., 5-6 e 15-16. Genova: 135-145. Anche in: Riv. Contemp., 15, Torino: 499-508.  
Cavità: 65.
- 29 — CAPELLINI G. (1859, 1860): *L'antropofagismo in Italia all'epoca della pietra. Lettera sulle scoperte paleoetnologiche fatte nell'isola di Palmaria*. Gazz. dell'Emilia, 314, Bologna, e Gazz. d'Italia, 319, Firenze. Anche in: Ann. Sc., F.lli Treves, Milano 1870.  
Cavità: 80.
- 30 — CAPELLINI G. (1862): *Le schegge di diaspro dei monti della Spezia e l'epoca della pietra*. Tip. Vitali, Bologna: 9.  
Cavità: 65, 68, 74, 80, 262.
- 31 — CAPELLINI G. (1864): *Descrizione Geologica del Golfo della Spezia e Val di Magra inferiore*. Tip. Gamberini e Papanini, Bologna: 100-106.  
Cavità: 36, 68, 74, 75.
- 32 — CAPELLINI G. (1865): *La storia naturale dei dintorni del golfo della Spezia. Cenno storico*. Atti Soc. It. Sc. Nat., 8, Estr., Milano: 4-7, 10-11, 14, 15, 17.  
Cavità: 65.
- 33 — CAPELLINI G. (1873): *Grotta dei Colombi a l'île Palmaria, golfe de La Spezia, station de cannibales a l'époque de la Madeleine*. Congr. Int. Anthropol. Arch. Préhist., C.R. 5<sup>a</sup> session (Bologna 1871), Bologna: 392-416.  
Cavità: 80.
- 34 — CAPELLINI G. (1879): *Breccia ossifera della caverna di S. Teresa nel lato orientale del golfo della Spezia*. Mem. R. Acc. Sc. Ist. Bologna, ser. 3, 10, Bologna: 209-232.  
Cavità: 228.
- 35 — CAPELLINI G. (1888): *Lettre à M.A. Gaudry sur l'ours de Cassana dans la Liguria orientale*. Bull. Soc. Géol. Fr., sér. 3, 16, Paris: 21-22.  
Cavità: 65.
- 36 — CAPELLINI G. (1892): *Il Barone Luigi d'Isengard e la Storia del golfo della Spezia*. Res Ligusticae, 17, Tip. Sordo-Muti, Genova: 40. Estr. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, ser. 2, 12 Genova: 4 (144), 6 (146), 21 (161), 23 (163), 29 (169), 37 (177).  
Cavità: 74, 75, 80, 413, VI.
- 37 — CAPELLINI G. (1894): *Di una caverna ossifera presso Pegazzano nei dintorni di La Spezia*. Rend. R. Acc. Naz. Lincei, ser. 5, 5, 1<sup>o</sup> sem., Roma: 78-84.  
Cavità: 65, 73, 76, 78, 79, 80, 228.
- 38 — CAPELLINI G. (1895): *Rubble-Drift e breccia ossifera nell'isola Palmaria e nei dintorni del Golfo della Spezia*. Mem. R. Acc. Sc. Ist. Bologna, ser. 5, 5, Bologna: 245-255.  
Cavità: 80, 228.
- 39 — CAPELLINI G. (1895): *La rovina della Piana del Soldato, presso Grotta Arpaia a Portovenere nel 1895*. Rend. R. Acc. Naz. Lincei, 9, ser. 5, 9 (5), 1<sup>o</sup> sem., Roma: 143-148.  
Cavità: 73, 80.
- 40 — CAPELLINI G. (1896): *Caverne e brecce ossifere nei dintorni del Golfo della Spezia*. Mem. R. Acc. Sc. Ist. Bologna, ser. 5, 6, Bologna: 199-215.  
Cavità: 36, 65, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 192, 228, 281, 287, 413, 455.
- 41 — CAPELLINI G. (1902): *Note esplicative della carta geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e Val di Magra inferiore*. 2<sup>a</sup> ediz. 1881, Tip. Bertero, Roma: 5, 17, 44-46.  
Cavità: 65, 73, 80.
- 42 — CAPELLINI G. (1902): *Sulle ricerche e osservazioni di Lazzaro Spallanzani a Portovenere e nei dintorni della Spezia*. Boll. Soc. Geol. It., 21 (3), Roma: 8, 10, 12, 13, 14, 15, 40.  
Cavità: 36, 73, 75, 80, 81, 83, 84, 413, II.



- 43 — CAPELLINI G. (1906): *L'azione distruttrice del mare nella costa dirupata dell'Arpaia a Porto Venere e nelle vicine isole*. Mem. R. Acc. Sc. Ist. Bologna, ser. VI, 3, Bologna: 1-15.  
Cavità: 73, 80, 81, 84.
- 44 — CAPELLINI G. (1906): *La rovina delle bocche di San Pietro a Porto Venere*. Rend. R. Acc. Lincei, ser. 5, 15, 1° sem., Roma: 3-5.  
Cavità: 73.
- 45 — CAPELLINI G. (1914): *Ricordi*. Ed. Zanichelli, vol. I, Bologna: 159.  
Cavità: 65.
- 46 — CAPELLINI G. (1914): *Ricordi*. Ed. Zanichelli, vol. II, Bologna: 200-201.  
Cavità: 80.
- 47 — CAPELLINI G. (1918): *La polla di Cadimare nel golfo della Spezia*. Mem. R. Acc. Ist. Bologna, n. ser., 22, Bologna: 23-31.  
Cavità: —.
- 48 — CAPELLINI G. (1919): *Ciottoli improntati ed erosioni varie in rocce calcaree*. Rend. Sess. R. Acc. Sc. Ist. Bologna, Bologna: 10-11.  
Cavità: 80.
- 49 — CARAZZI D. (1890): *La breccia ossifera del Monte Rocchetta (Golfo della Spezia)*. Boll. R. Comit. Geol. d'It., 21, Roma: 199-202.  
Cavità: IV.
- 50 — CARAZZI D. (1890): *La grotta dei Colombi dell'isola Palmaria (Golfo della Spezia)*. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 33, ser. 2, 9, Genova: 33-59.  
Cavità: 80.
- 51 — CARAZZI D. (1898): *Guida-Catalogo del Museo Civico della Spezia*. Stab. Tip. Fiorentino, La Spezia: 17, 49, 54, 58-62.  
Cavità: 65, 68, 74, 76, 80.
- 52 — CASELLI C. (1898): *Faune di alcune caverne dei dintorni del Golfo della Spezia*. Mem. alla Soc. Guidoni, 18 aprile. Lig. Med. Giorn. Sc. Med. Mat., Genova: 26 pp.  
Cavità: 65, 68, 71, 74.
- 53 — CASELLI C. (1905): *I primi abitatori del Golfo della Spezia*. Libera Parola, Tip. Zappa, La Spezia: 1-24.  
Cavità: 65, 74, 80.
- 54 — CASELLI C. (1906): *Speleologia*. (studio delle caverne). Ed. Hoepli, Milano: 4-5, 57, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 99, 101.  
Cavità: 36, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 174, 190, 191, 413.
- 55 — CASELLI C. (1919): *La Lunigiana nella storia naturale (parte I)*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1 (1), La Spezia: 13-14.  
Cavità: 68, 74, 75, 192, 413.
- 56 — CASELLI C. (1919): *La Lunigiana nella storia naturale (parte II)*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1 (2), La Spezia: 45.  
Cavità: —.
- 57 — CASELLI C. (1919-1920): *Grotte e caverne della Lunigiana*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1 (3-4), La Spezia: 105-131.  
Cavità: 1, 36, 65, 66, 68, 71, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 81, 84, 173, 174, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 413, 455, VII.
- 58 — CASELLI C. (1924): *La caverna ossifera della Valletta (Golfo della Spezia)*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 6, La Spezia: 170-174.  
Cavità: 229.
- 59 — CASELLI C. (1926): *La Lunigiana geologica e preistorica*. Libr. della Marina, La Spezia: 14-15, 17, 27-28, 51-55, 93-94, 98, 100-110, 256, 258-260; tav. II III V VI VII XII XVIII XIX XXI.  
Cavità: 1, 36, 65, 66, 68, 71, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 186, 187, 188, 191, 192, 195, 228, 229, 230, 413, 455, VII.
- 60 — CIGNA A.A., GIORCELLI A., TOZZI C. (1967): *Ricerche speleologiche nelle isole Palmaria, del Tino e del Tinetto*. Rass. Spel. It., 8, Como: 1-66.  
Cavità: 80, 81, 82, 83, 84, 85, 189, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295.

- 61 — CODDÈ E. E. (1955): *L'attuale situazione del catasto speleologico in Liguria*. Rass. Spel. It., 7, Como: 179, 181, 183, 185-186, 190-191, 193, 194, 195, 196-197, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 206, 207.  
Cavità: 1, 35, 36, 37, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 164, 168, 173, 174, 175, 176, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 227, 228, 229, 230, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 251.
- 62 — CONCI C., FRANCESCHI T. (1953): *Le grotte di Pignone e la loro fauna*. Rass. Spel. It., 5, Como: 43-49.  
Cavità: 35, 36, 37.
- 63 — COZZANI E. (1970): *Osservazioni sulla morfologia carsica del Monte Bermego (Monti della Spezia)*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 40, La Spezia: 27-38.  
Cavità: —.
- 64 — CREMA C. (1915): *Alcune notizie sulla Polla di Cadimare, sulla sprugola della Spezia e sui tentativi fatti per captare le acque*. Boll. R. Comit. Geol. It., (55) 3-4, Roma: 337-349.  
Cavità —.
- 65 — CREMA C. (1922): *Ancora sulla Polla di Cadimare nel golfo della Spezia*. Boll. Soc. Geol. It., 41, Roma: 175-177.  
Cavità: —.
- 66 — DEL CAMPANA C. (1930): *Avifauna indicatrice di clima freddo nel Quaternario italiano*. Atti I Riun. Ist. It. Paleont. Um. (Firenze 1927), Firenze: 234-275.  
Cavità: 80.
- 67 — DELLEPIANE G. (1896): *Guida per escursioni negli Apennini e nelle Alpi Liguri (con note di Issel, Mazzuoli, Penzig e Gestro con una appendice di A. Issel)*. Stab. F.lli Pagano, Genova: 209.  
Cavità: 292, 293.
- 68 — DI CAPORIACCO L. (1950): *Aracnidi cavernicoli liguri*. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova. Genova: 101-110.  
Cavità: 36.
- 69 — DI GIOVANNI F. (1980): *Umberto De Champs e l'omonima collezione mineralogica*. Ann. Mus. Civ. La Spezia, 1, 1977-78, La Spezia: 287.  
Cavità: 79.
- 70 — DINALE G., RIBALDONE G. B. (1961): *Primo aggiornamento al Catasto Speleologico Ligure*. Rass. Spel. It., 13, Como: 81-114.  
Cavità: —.
- 71 — DIECK G. (1869): *Beiträge zur Subterranean Käserfauna Sudenropas und Maroccos*. Berl. Entom. Zeit., 13, Berlin: 342-343.  
Cavità: 74.
- 72 — DORIA G. (1887): *I Chiroteri trovati finora in Liguria*. Res. Ligusticae, 1. Anche in: Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 24, Genova.  
Cavità: 74.
- 73 — ESPOSITO M. (1975): *Maissana*. Notiz. Spel. Lig., 12 (3), Genova: 21-22.  
Cavità: —.
- 74 — FAIRMAIRE (1859): *Anophthalmus Doriae*. Ann. Soc. Ent. Fr., 5.  
Cavità: 65.
- 75 — FAIRMAIRE (1872): *Nuove specie italiane del genere Adelops*. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 3, Genova.  
Cavità: 68.
- 76 — FEDERICI P. R. (1967): *Sull'esistenza di fenomeni carsici di superficie nella Liguria orientale*. Atti. XX Congr. Geogr. It., 3, Roma.  
Cavità: —.
- 77 — FEDERICI P. R. (1970): *Sui rapporti tra fenomeni carsici e tettonici nella Liguria orientale*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 40, La Spezia: 7-18.  
Cavità: —.
- 78 — FORMENTINI R. (1951): *La caverna ossifera di Cassana, abitazione dell'uomo di Neanderthal?* Mem. Acc. Lunig. Sc., 23, La Spezia: 118-119.  
Cavità: 65.



- 79 — FORMENTINI R. (1975): *Mostra archeologica dell'età del ferro in Lunigiana*. Ed. Mus. Civ. La Spezia, La Spezia: 7-10.  
Cavità: 80.
- 80 — FORMICOLA V. (1980): *Gli uomini preistorici della regione apuana all'inizio dell'età dei metalli*. Estr. Ann. Bibl. Civ. Massa, ed. Pacini, Pisa: 7-11, 48, 49, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68.  
Cavità: 80.
- 81 — FORSYTH MAYOR C. F. (1879): *Materiale per servire ad una storia degli stambecchi*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., 5, Pisa: 40.  
Cavità: 80.
- 82 — GESTRO R. (1887): *Gli Anophthalmi trovati finora in Liguria*. Res. Ligusticae, Tip. Sordo-Muti, Genova: 23. Estr. dagli Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, ser., 2, 5, Genova: 19 (505).  
Cavità: 68.
- 83 — GESTRO R. (1891): *Nuovo materiale per lo studio degli Anophthalmi italiani*. Tip. Sordo-Muti, Genova: 7.  
Cavità: —.
- 84 — GESTRO R. (1826): *Nuove osservazioni sugli "Anophthalmus"*. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, serie 2, 16, Genova.  
Cavità: 71.
- 85 — GESTRO R. (1898): *Due nuovi anoftalmi*. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, serie 2, 19, Genova: 6 (18).  
Cavità: 174.
- 86 — GORTANI M. (1908): *Intorno ai primi studi di speleologia e idrologia sotterranea (parte I)*. Mondo Sott., 5 (1), Udine: 85, 86.  
Cavità: —.
- 87 — GORTANI M. (1909): *Intorno ai primi studi di speleologia e idrologia sotterranea (parte II)*. Mondo Sott. 5, (2), Udine: 124-125, 126.
- 88 — GUIDONI G. (1827): *Sopra la caverna ossifera di Casale descritta dal Prof. Savi*. Giorn. Lig. Sc. Lett. Ar., 3, Genova: 260.  
Cavità: 1063 o 1065 (=?).
- 89 — GUIDONI G. (1827): *Sunto delle Osservazioni geognostiche sopra i monti del golfo della Spezia*. Antologia, 7, n. 75 (15), Genova: 146.  
Cavità: —.
- 90 — GUIDONI G. (1828): *Osservazioni geognostiche e mineralogiche sopra i monti che circondano il golfo della Spezia*. Giorn. Lig. Sc. Lett. Ar., 2 (4), Genova: 339.  
Cavità: —.
- 91 — ISSEL A. (1865): *La Liguria e i suoi abitanti primordiali, momenti geologici*. Tip. Marittima, Genova: 45 pp.; anche Tip. Marini, Genova: 51 pp.  
Cavità: 80.
- 92 — ISSEL A. (1874): *Cenni intorno al modo di esplorare ultimamente le caverne ossifere di Liguria*. Eff. Soc. Lett. Conv. Sc., n. ser., 54, Genova: 221, 257.  
Cavità: 36, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 80.
- 93 — ISSEL A. (1875): *L'uomo preistorico in Italia considerato principalmente dal punto di vista paleontologico (append. alla trad. it. dell'opera di Lubbock "I tempi preistorici e l'origine dell'Incivilimento")*, Torino.  
Cavità: 80.
- 94 — ISSEL A. (1892): *La Liguria geologica e preistorica*. Tip. Pagani Genova.  
Cavità: 80.
- 95 — LAMORATI G. (1665): *Vite dei SS. Venerio e Paconio abate*. Genova.  
Cavità: 190.
- 96 — LERICI P. (1929): *La Grotta della Madonna (dintorni di Spezia)*. Le Gr. d'It., 3 (3), Trieste: 120-122.  
Cavità: 1.

- 97 — MASINI R. (1966): *Le Cinque Terre e la galleria sotto Monte S. Croce*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 36, La Spezia: 21-22, 32-36.  
Cavità: —.
- 98 — MAZZINI U. (1896): *Una nuova caverna*. Il Lavoro, 16 (5), La Spezia.  
Cavità: —.
- 99 — MAZZINI U. (1917): *Antiche notizie della Sprugola*. Giorn. St. Lett. Lig., 8, La Spezia: 219-228.  
Cavità: —.
- 100 — MAZZINI U. (1919): *Salvatore Ravecca*. Giorn. St. Lunig., 10, La Spezia: 37-45.  
Cavità: —.
- 101 — MAZZINI U. (1919): *Una discesa nella sprugola di Zegori*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 1, La Spezia: 54-62.  
Cavità: 413.
- 102 — MAZZINI U. (1920): *Le pretese descrizioni virgiliane del Golfo e il Ninpharum domus*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 3, (1), La Spezia: 13 pp.  
Cavità: 75.
- 103 — MAZZINI U. (1921): *Sull'origine, la storia e la leggenda delle "Profondare"*. Mem. Lunig. St. Nat., 2, La Spezia: 180-186.  
Cavità: —.
- 104 — MELODIA P., PASTORINO M. V. (1971): *La diffusione dell'Hydromantes italicus Dum in Liguria*. Riv. Soc. It. Sc. Nat., 62, (3), Milano: 247, 254, 257.  
Cavità: 79, 186, 235, 236, 237.
- 105 — MOGNOL A. (1928): *Note sulla breccia ossifera del Monte Castellana*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 9, La Spezia: 81-87.  
Cavità: 188, V.
- 106 — MOGNOL A. (1929): *Di una caverna ossifera del Monte Castellana (Golfo della Spezia)*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 10, La Spezia: 37-44.  
Cavità: VI.
- 107 — PARENTI R., MESSERI P. (1962): *I resti scheletrici umani del Neolitico ligure, Grotta dei Colombi*. Palaeont. It., 50 (n.s. 20), Pisa: 32.  
Cavità: 80.
- 108 — PASQUALI P. S., NOTTARIS M. (1932): *Del toponimo "Sprugola"*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 12 (2), La Spezia: 140-143.  
Cavità: —.
- 109 — PASTORINO M.V. (1980): *La grotta delle monete bizantine*. Notiz. Spel. Lig., 13 (num. unico), Genova: 35-36.  
Cavità: 66.
- 110 — PAVESI P. (—): *Sopra una nuova specie di ragni (Nesticus spelunco-rum)*. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, Genova.  
Cavità: 74.
- 111 — PODENZANA G. (1931): *Cenni storici sul Museo Civico della Spezia e sulle sue collezioni*. Tip. Moderna, La Spezia: 47-48, 65.  
Cavità: 78, 80, 81, 228, 229, IV, VI.
- 112 — RADMILLI A. M. (1975): *Guida della preistoria italiana*. Ed. Sansoni, Firenze: 57-59.  
Cavità: 80.
- 113 — RAVECCA S. (1610 CA. - 1777): In "Landinelli I. (1610 ca): *Dell'origine dell'antichissima città di Luni*. ms., Sarzana: 541-544"; anche in: "Targioni Tozzetti G. (1777): *Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana*; Firenze: 327-329.  
Cavità: 74, 75.
- 114 — RAVECCA S., LANDINELLI I. (1981): *I curiosi fenomeni idrologici del Golfo della Spezia (1610 ca)*. Estr. da "Dell'origine dell'antichissima città di Luni", in: *La conoscenza del territorio ligure fra Medio Evo ed età moderna*, Ed. Sagep, Genova: 219-220.  
Cavità: 74, 75.
- 115 — REGALIA E. (1873): *Resti animali e umani dell'età della pietra nella Palmaria*. Arch. Antr. Etn., 3, Firenze: 134-142.  
Cavità: 80.



- 116 — Citazione omessa.
- 117 — REGALIA E. (1873): *Sopra due femori preistorici creduti di un Macacus*. Arch. Antr. Etn., 3, Firenze: 282-292. Recensione in: Arch. Anthr., 8 (4), per A. von Frantzius: 66. Cavità: 80.
- 118 — REGALIA R. (1874): *La grotta dell'Isola Palmaria*. Arch. Antr. Etn., 4, Firenze: 128-131. Cavità: 80.
- 119 — REGALIA E. (1875): *Sui depositi antropozoici nella caverna dell'isola Palmaria*. Arch. Antr. Etn., 5, Firenze: 358-397. Recensione in: Rev. Anthr., a cura di Mortillet G. (1876), 5, Paris: 591. Cavità: 80.
- 120 — REGALIA E. (1876): *Ricerche in grotte dei dintorni della Spezia e in Toscana*. Arch. Anth. Etn., 6, Firenze: 108-113. Cavità: 65, 68, 74, 75, 80, 85.
- 121 — REGALIA E. (1881): *Nuovi mammiferi della Grotta della Palmaria*. Arch. Antr. Etn., 11, Firenze: 479. Cavità: 80.
- 122 — REGALIA E. (1891): *Le ricerche del Prof. D. Carazzi nella Grotta dei Colombi*. Arch. Antr. Etn., 21, Firenze: 414-415. Cavità: 80.
- 123 — REGALIA E. (1893): *Sulla fauna della Grotta dei Colombi (isola Palmaria, Spezia)*. Arch. Antr. Etn., 23, Firenze: 257-366. Cavità: 80.
- 124 — REGALIA E. (1896): *Per la proprietà di una sua determinazione di resti umani della Caverna della Palmaria, stati prima attribuiti ad un Macacus*. Arch. Antr. Etn., 26, Firenze: 437-442. Cavità: 80.
- 125 — REGALIA E. (1896): *La prima "Nyctea Nivea" quaternaria d'Italia*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Proc. Verb., 10, Pisa: 110-111; anche in: Riv. It. Paleont., 11 (6), Bologna. Cavità: 80.
- 126 — REGALIA E. (1896): *Una importante scoperta. La Nyctea Nivea nella grotta dei Colombi*. Rass. Mun., 7 (12), La Spezia. Cavità: 80.
- 127 — REGALIA E. (1896): *Il "Gulo Borealis" nella grotta dei Colombi (is. Palmaria, La Spezia)*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Proc. Verb., 10, Pisa: 166-167. Sunto in: Riv. It. Paleont., 2 (6), Bologna. Cavità: 80.
- 128 — REGALIA E. (1896): *Sulla fauna della grotta dei Colombi (Isola Palmaria. La Spezia); II nota paleontologica*. Arch. Antr. Etn., 26 (2), Firenze: 141-178. Cavità: 80.
- 129 — REGALIA E. (1896): *Paleontologia in rapporto con la paleontologia. Il gulo borealis nella Grotta dei Colombi*. Rass. Mun., 7, 13 giugno e 4 luglio, 32, 35, La Spezia. Cavità: 80.
- 130 — REGALIA E. (1898): *Sopra un osso forato della caverna della Palmaria*. Arch. Antr. Etn., 28, Firenze: 499-523. Cavità: 80.
- 131 — REGALIA E. (1900): *Sulla fauna della "Buca del Bersagliere" e sulla età dei depositi della vicina "Grotta dei Colombi" (Isola Palmaria - La Spezia)*. Arch. Antr. Etn., 30, Firenze: 277-332; anche in: (1901) Giorn. St. Lett. Lig., 2 (1), La Spezia. Cavità: 80, 81.
- 132 — REGALIA E. (1901): *Collezione osteologica di E. Regalia in Firenze*. Arch. Antr. Etn., 31, Firenze: 265. Cavità: 80, 81.



- 133 — RICHARD A. (1887): *Die Anthropophagie. Eine ethnographische Studie*. Veit und Comp., Leipzig: 5.  
Cavità: 80.
- 134 — ROSSI OSMIDA G. (1974): *Le caverne e l'uomo*. Ed. Longanesi & C., Milano: 17.  
Cavità: Grotta-sepolcro di Beverone (ipogeo artificiale non catastabile in questa sede).
- 135 — SANFILIPPO N. (1950): *Le grotte della provincia di Genova e la loro fauna*. Mem. Com. Sc. C.A.I., 2, Genova: 57.  
Cavità: 36.
- 136 — SAVI P. (1825-1827): *Sopra una caverna ossifera stata scoperta in Italia*. Nuovo Giorn. Lett. It., 11, parte 2<sup>a</sup>, Pisa: 38 pp. Anche in: Giorn. Lig. Sc. Lett. Ar., 10, Genova: 260-263.  
Cavità: 1063 o 1065 (=?).
- 137 — SCHAUFUSS (1872): *Machaerites (Lindneria) Doriae*. Nunquam Atiosus, 2, Berlin: 290.  
Cavità: 68.
- 138 — SIMON E. (1896): *Studio sui Chernetes italiani osservati nel Museo Civico di Genova con descrizione d'una nuova specie*. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, ser. 2, 19, Genova: 20-24.  
Cavità: 74.
- 139 — SITTONI G. (1940): *Intorno ad una serie cranica proveniente da Portovenere (Golfo della Spezia) e agli abitatori dell'isola Palmaria durante l'età miolitica*. Relaz. Atti 28<sup>a</sup> Riun. Soc. It. Progr. Sc., 4, 13, Pisa: 363-366.  
Cavità: 80.
- 140 — SPADONI P. (1793): *Lettere Odeporiche sulle Montagne Ligustiche, lettera 6*. Macerata 1792, 2<sup>a</sup> ed., Bologna 1793.  
Cavità: 68, 74, 75.
- 141 — SPALLANZANI L. (1841-43): *Viaggio al di là della Spezia terrestre*. In: *Lettere di vari illustri italiani del sec. XVIII e XIX*, etc; 9, Reggio Emilia.  
Cavità: 413.
- 142 — TARGIONI TOZZETTI G. (1777): *Bonaventura de Rossi*. In: "Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana", 10; Firenze: 227.  
Cavità: —.
- 143 — TRAVERSO P. (1981): *La grotta delle monete bizantine*. Notiz. Spel. Lig., 14, num. un., Genova: 16.  
Cavità: 66.
- 144 — VAUFREY (1928): *Le Paléolithique italien*. Arch. Inst. Paleont. Hum: 105, fig. 35.  
Cavità: 80.
- 145 — ZACCAGNA D. (1923): *Il Monte Bermego (La Spezia). Considerazioni sulla tettonica del promontorio occidentale e sull'origine del golfo*. Mem. Soc. Lunig. St. Nat., 4 (3), La Spezia: 87, 89-90.  
Cavità: 192.
- 146 — ZACCAGNA D. (1935): *La Geologia del Golfo della Spezia*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 16 (2). La Spezia: 77-82.  
Cavità: 1, 36, 65, 68, 71, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 84, 173, 188, 190, 413, VII.

## Addenda

- 147 — ANONIMO (L) (1976): *Esplorata la cisterna*. La Nazione (Cronaca della Spezia), 4 dicembre, Firenze: 8.  
Cavità: 238.
- 148 — CIGNA A. (1958): *Su alcune misure di salinità di acque all'isola Palmaria (Golfo della Spezia)*. Atti VIII Congr. Naz. Spel. Cavità: —.
- 149 — CIGNA A. (1961): *Ricerche speleologiche in Liguria*. Rass. Spel. It., 13, Como.  
Cavità: 36.
- 150 — ODETTI G. (1981): *L'Eneolitico in Liguria da una revisione dei rinvenimenti vecchi e nuovi*. Studi Ecol. Quatern., 3, Firenze: 134-135, 137.  
Cavità: 80.
- 151 — REGALIA E. (1847): *Cenni sopra una caverna della Palmaria*. Mem. R. Acc. Sc. Torino, 5, Torino.  
Cavità: 80.
- 152 — REGALIA E. (1880): *Discussione osteologica (Lettera del Regalia allo Strobel)*. Bull. Paletn. It., 1, Parma.  
Cavità: 80.
- 153 — REGALIA E. (1896): *Sulla fauna della Grotta dei Colombi (Isola Palmaria, Spezia)*. *Nyctea Nivea Dandin - Gulo borealis Nilsson*. Arch. Antr. Etn., 26, Firenze: 141.  
Cavità: 80.
- 154 — BENAZZI M., DE VRIES E.J. (1983): *Dugesia Brigantii n. sp., a freshwater planarian found in an Italian cave*. Boll. Zool, 50, Napoli: 263-268.  
Cavità: 74.

## 7.5. Indice alfabetico per autore

- Ambrosi A.C.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.  
Andree R.: 8.  
Andreotti E.: 5.  
Anonimo: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 147.  
Arena P.: 18.
- Banti L.: 19.  
Baratta M.: 20.  
Barbagelata M.: 21.  
Benazzi M.: 154.  
Bertolotti D.: 22.  
Bonini G.: 23.  
Boyd Dawkins W.: 24.  
Briganti Filippelli A.: 25.  
Briganti L.: 25.
- C.C.: 26.  
Capasso L.: 27.  
Capellini G.: 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48.  
Carazzi D.: 49, 50, 51.  
Caselli C.: 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59.  
Cigna A.A.: 60, 148, 149.  
Coddè E.E.: 61.  
Conci C.: 62.  
Cozzani E.: 63.  
Crema C.: 64, 65.
- Del Campana C.: 66.  
Dellepiane G.: 67.  
De Vries E.J.: 154.  
Di Caporiacco L.: 68.  
Di Giovanni F.: 69.  
Dinale G.: 70.
- Dieck G.: 71.  
Doria G.: 72.
- Esposito M.: 73.
- Fairmaire: 74, 75.  
Falchè S.: 23.  
Federici P.R.: 76, 77.  
Feola I.: 6, 7.  
Formentini R.: 78, 79.  
Formicola V.: 80.  
Forsyth Mayor C.F.: 81.  
Franceschi T.: 62.
- Gestro R.: 82, 83, 84, 85.  
Giorcelli A.: 60.  
Gortani M.: 86, 87.  
Guidoni G.: 88, 89, 90.
- Issel A.: 91, 92, 93, 94.
- Lamorati G.: 95.  
Landineli I.: 114.  
Landini W.: 23.  
Lerici P.: 96.  
Loleo M.: 18.
- Masini R.: 97.  
Mazzini U.: 98, 99, 100, 101, 102, 103.  
Melodia P.: 104.  
Messeri P.: 107.  
Mognol A.: 105, 106.
- Nottaris M.: 108.
- Odetti G.: 150.
- Parenti R.: 107.  
Pasquali P.S.: 108.



- Pastorino M.V.: 18, 104, 109.  
 Pavesi P.: 110.  
 Podenzana G.: 111.  
 Radmilli A.M.: 112.  
 Ravecca S.: 113, 114.  
 Regalia E.: 115, 117, 118, 119,  
 120, 121, 122, 123, 124, 125,  
 126, 127, 128, 129, 130, 131,  
 132, 151, 152, 153.  
 Ribaldone G.B.: 70.  
 Richard A.: 133.  
 Rossi Osmida G.: 134.  
 Rossi V.: 27.  
 Sanfilippo N.: 135.  
 Savi P.: 136.  
 Schaufuss: 137.  
 Simon E.: 138.  
 Sittoni G.: 139.  
 Spadoni P.: 140.  
 Spallanzani L.: 141.  
 Targioni Tozzetti G.: 142.  
 Traverso P.: 143.  
 Tozzi C.: 60.  
 Vaufrey: 144.  
 Zaccagna D.: 145, 146.  
 Zoia S.: 25.

## 7.6. Bibliografia tematica

- Speleomorfologia: 9, 10, 12, 13, 16, 26, 40, 54, 57, 59, 60, 67, 70, 92, 94,  
 98, 142.  
 Speleofisica - Geofisica - Geomorfologia: 1, 20, 23, 31, 38, 39, 41, 42, 43,  
 44, 47, 48, 63, 64, 65, 73, 76, 77, 89, 90, 97, 140, 141, 145, 146, 148.  
 Speleopaleontologia - Antropologia - Archeologia: 18, 19, 24, 27, 29, 30,  
 33, 50, 51, 53, 58, 78, 79, 80, 91, 93, 107, 109, 111, 112, 115, 117, 118,  
 119, 120, 122, 124, 130, 139, 143, 144, 150.  
 Speleopaleontologia: 14, 28, 32, 34, 35, 37, 49, 66, 81, 88, 105, 106, 121,  
 123, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 136, 151, 152, 153.  
 Speleobiologia: 8, 25, 52, 62, 68, 71, 72, 74, 75, 82, 83, 84, 85, 96, 104,  
 110, 133, 135, 137, 138, 154.  
 Speleostoriografia - Toponomastica - Folklore: 4, 11, 15, 21, 45, 46, 55,  
 56, 69, 86, 87, 95, 99, 100, 102, 103, 108, 113, 114, 134.  
 Esplorativa - Catasto: 2, 3, 5, 6, 7, 17, 22, 36, 61, 101, 147, 149.

*Mem. Acc. Lunig. Sc.*  
*Vol. XLVIII-L (1978-80) pp. 147-164*

C. DEL PRETE, C. GALLI, G. MONTI

## AGGIUNTE ALLA FLORA DELL'ISOLA PALMARIA (GOLFO DELLA SPEZIA, LIGURIA ORIENTALE)<sup>(\*)</sup>

### RIASSUNTO

In questa nota vengono fornite alcune notizie intorno a recenti ritrovamenti floristici nell'Isola Palmaria (Liguria orientale). 96 specie risultano di nuova acquisizione per la flora dell'isola, mentre 35 sono state riaccertate dagli autori per la prima volta dopo il censimento effettuato da Béguinot nel 1907.

### ABSTRACT

Additions to the flora of the Isle of Palmaria (Gulf of La Spezia, Eastern Liguria). In the present paper, news about recent floristic discoveries in the Isle of Palmaria are given. 96 species are to be considered as new for the island while 35 have been found again for the first time, after the census taken by Béguinot in 1907.

C. DEL PRETE, G. MONTI - Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università, Pisa.

C. GALLI - Via F. Crispi, 28 - La Spezia.

<sup>(\*)</sup>Ricerca svolta con il contributo del Ministero della Pubblica Istruzione (fondi 60% Resp. F. Garbari, Pisa).



## PREMESSA

La flora dell'isola Palmaria è stata oggetto di ampio studio da parte di numerosi botanici già dal XVIII secolo, epoca cui risalgono le prime osservazioni di L'HERITIER (1784). Successivamente altri studiosi hanno indagato le componenti floristiche e vegetazionali dell'isola in epoche diverse; tra gli Autori dei lavori di maggior mole basti ricordare BARSALI e BARSANTI (1902), PREDÀ (1902-1903) e BÉGUINOT (1907), per arrivare agli anni settanta con FERRARINI (1971-1972) i cui contributi compendiano e aggiornano tutti i dati fino a allora disponibili.

Conseguentemente alla recente cessazione delle servitù militari che fino all'inizio degli anni '70 interdavano l'accesso ai civili sull'isola, sono intervenuti numerosi fattori di disturbo e di alterazione dell'ambiente, dovuti all'afflusso dei visitatori e all'incremento dei fenomeni d'incendio.

È sembrato quindi opportuno effettuare una verifica delle eventuali variazioni apportate alla componente floristica fanerogamica dall'aumentato carico antropico, la cui incidenza è particolarmente elevata nelle stagioni primaverile ed estiva.

Per lo studio della flora dell'Isola si è proceduto al censimento dei dati bibliografici ed alla loro verifica tramite raccolte in loco, lungo un arco di tempo di poco meno di due anni e mezzo, dal luglio 1980 al novembre 1982, con frequenza quindicinale.

Gli esemplari raccolti sono stati depositati presso l'Herbarium Horti Pisani (PI). Per la determinazione si è fatto riferimento alla "Flora d'Italia" di PIGNATTI (1982).

Dal censimento dei dati bibliografici disponibili risultava che la flora dell'isola Palmaria era costituita da 397 specie; di queste 317 erano state elencate da Béguinot già nel 1907. FERRARINI (1971) ne aveva aggiunte 80, non ritrovandone però 125 a queste si aggiungono le nostre 96 specie di nuova acquisizione, ma ne vengono a mancare 165, 90 censite da BÉGUINOT (1907), 42 da FERRARINI (1971) e 33 da entrambi.

Nella lista floristica che segue sono indicate le specie già censite da BÉGUINOT (1907), non ritrovate da FERRARINI (1971) e riaccertate invece da noi, e le specie di nuova acquisizione per la flora dell'isola; queste ultime sono precedute da asterisco (\*). Assieme ad ogni binomio specifico sono riportate la località e la data di raccolta come appaiono dall'etichetta annessa la campione d'erbario e, se diverso, il binomio sotto cui compaiono nel catalogo di BÉGUINOT (1907). Il nome dei raccoglitori, da identificarsi con gli Autori, è omissso per brevità. Le forme biologiche (comprenditive delle sottoforme) sono elencate secondo il sistema di Raunkiaer e desunte da PIGNATTI (1982). I tipi corologici sono definiti secondo PIGNATTI (1982).

## GYMNOSPERMAE

### CUPRESSACEAE

**Cupressus sempervirens** L. - P scap — Medit (Euri).  
Presso case, 15.V.1982.

\***Juniperus Phoenicea** L. - P caesp — Euri Medit.  
Pozzale, 15.V.1982.

## ANGIOSPERMAE

### SALICACEAE

\***Salix triandra** L. subsp. **triandra** - P caesp — Eurosib.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 27.IV.1982.

### FAGACEAE

**Quercus cerris** L. - P scap — N-Euri-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 27.IV.1982.

### MORACEAE

\***Broussonetia papyrifera** (L.) Vent. - P caesp — E-Asia.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.V.1982.

### POLYGONACEAE

\***Polygonum** sp. - T scap.  
Pozzale, 6.VII, 1981.  
Ritrovato una sola volta ed in esemplari giovani di cui è stata impossibile la determinazione specifica.

\***Fallopia aubertii** (L. Henry) Holub - P lian — Centroasiat.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.V.1982.

\***Rumex sanguineus** L. H scap — Europeo-Caucas.  
Ai margini di una spiaggia versante Nord, 24.VI.1981.

### CHENOPODIACEAE

\***Beta vulgaris** L. subsp. **maritima** (L.) Arcang. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.V.1982.

## CARYOPHYLLACEAE

- \***Stellaria media** (L.) Vill. subsp. **media** - T rept — Cosmopol.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 14.III.1981.
- \***Cerastium glomeratum** Thuill. - T scap — Euri-Medit divenuta Subcosmop.  
Seno del Terrizzo, 25.III.1982.
- Petrorhagia prolifera** (L.) P.W. Ball et Heywood - T scap — Euri-Medit.  
Presso il campeggio di Carlo Alberto, 15.VI.1982.
- \* **Dianthus carthusianorum** L. subsp. **carthusianorum** H scap — Centro e S.-Europ.  
Lungo il sentiero dal padiglione alla strada asfaltata, 22.VII.1981.

## RANUNCULACEAE

- Ranunculus bulbosus** L. subsp. **bulbosus** - H scap — Euras.  
Prezzo il semaforo, 18.V.1982.

## CRUCIFERAE

- Cardamine hirsuta** L. - T scap — Cosmopol.  
Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al padiglione, 27.IV.1982.
- \***Arabis collina** Ten. - H scap — Orof-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.V.1982.
- \***Lunara rediviva** L. - H scap — Europ.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 8.III.1981.
- \***Erophila verna** (L.) Chevall. subsp. **praecox** (Steven) P. Four - T scap — Circumbor.  
Sul sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 14.III.1981.
- \***Conringia orientalis** (L.) Dumort. - T scap — SW-Asiat.  
Rupi di Carlo Alberto, 13.IV.1982.
- \***Brassica napus** L. - H scap — Avv.  
Rupi di Carlo Alberto, 27.IV.1982.  
È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot per *B. rapa* L. (sub. *B. campestris* L.).
- \***Rapistrum rugosum** (L.) All. subsp. **linnaeanum** Rouy et Fouc. - T scap — Euri-Medit.  
Rupi di Carlo Alberto, 21.V.1982.

## RESEDACEAE

- Reseda alba** L. - T scap — Steno-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 17.V.1981.

## CRASSULACEAE

- Umbilicus rupestris** (Salisb.) Dandy G bulb—Medit-Atl.  
Su un muro al Seno del Terrizzo, 27.IV.1982.

## SAXIFRAGACEAE

- \***Bergenia crassifolia** (L.) Fritsch - Ch suffr — Avv.  
Semaforo, presso case, 13.II.1982.

## PITTOSPORACEAE

- \***Pittosporum tobira** (Thunb.) Aiton fil. - NP — E-Asiat.  
Presso case lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 27.IV.1982.

## ROSACEAE

- \***Rosa** sp. - NP — Cult.  
Presso case, sfuggita alla coltura, 18.V.1982.
- Agrimonia eupatoria** L. - H scap — Subcosmop.  
Lungo la scorciatoia dal Seno del Terrizzo alla strada asfaltata, 5.IX.1982.
- \***Potentilla reptans** L. - H ros — Paleotemp divenuta Subcosmop.  
Prato al Seno del Terrizzo, 18.V.1982.
- Malus domestica** Borkh. - P scap — Avv.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 21.V.1982.
- Prunus avium** L. - P scap — Pontica (?).  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 8.III.1981. Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al padiglione, 15.VI.1982.

## LEGUMINOSAE

- \***Chamaespartium sagittale** (L.) Gibbs. - Ch suffr — Centro e Sud-Europ.  
Zone erbose sopra Carlo Alberto, 24.VII.1982.
- \***Vicia tenuissima** (Bieb.) Sch. et Th. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 20.V.1981.



- \***Lathyrus palustris** L. - H scap — Circumbor.  
Rupi di Carlo Alberto, 18.V.1982 - 21.V.1982.
- \***Ononis minutissima** L. - Ch suffr — NW-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.V.1982.
- \***Melilotus sulcata** Desf. - T scap — S-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 20.IV.1982.
- \***Medicago sativa** L. subsp. **sativa** - H scap — Avv.  
Semaforo, presso case, 18.V.1982.
- Medicago hispida** Gaertner - T scap — Euri-Medit divenuta subcosmop.  
(*M. denticulata* W.).  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 12.IV.1981. Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 20.V.1981. Pozzale, 21.V.1982.
- \***Trifolium fragiferum** L. subsp. **bonannii** (Presl) Soják - H rept — (W) Paleotemp.  
Prato presso il padiglione, 17.V.1981.
- \***Trifolium arvense** L. - T scap — (W)-Paleotemp.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 15.VI.1982.
- \***Coronilla varia** L. - H scap — SE-Europ (?) divenuta Circumbor.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.V.1982.
- Coronilla scorpioides** L. Koch - T scap — Euri-Medit.  
Rupi di Carlo Alberto, 20.V.1981.
- \***Hippocrepis unisiliquosa** L. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 21.V.1982.
- \***Hedysarum coronarium** L. - H scap — W-Medit.  
Lungo il sentiero dal padiglione alla strada asfaltata, 17.V.1981. Semaforo, 27.IV.1982.

#### OXALIDACEAE

- \***Oxalis corymbosa** DC. - G bulb — Avv. (Sudamer).  
Muro lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 12.IV.1982.

#### GERANIACEAE

- \***Geranium dissectum** L. - T scap — Eurasiat divenuta Subcosmop.  
Macchia sopra Carlo Alberto, 27.IV.1982.
- \***Geranium purpureum** Vill. - T scap — Euri-Medit.  
Seno del Terrizzo, 21.IV.1981. Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 27.IV.1982.

- \***Erodium chium** (L.) Willd. subsp. **chium** T scap — Europ.  
Prato presso il padiglione, 13.III.1982.

#### LINACEAE

- Linum bienne** Miller - H scap — Euri-Medit-Subatl  
(*L. angustifolium* Huds.)  
Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al padiglione, 2.V.1981. Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 18.V.1982.
- Linum tryginum** L. - T scap — Euri-Medit.  
(*L. gallicum* L.).  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 15.VI.1982.
- Linum catharticum** L. - T scap — Euri-Medit-Europ.  
Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 21.VI.1982.

#### EUPHORBIACEAE

- Euphorbia pinea** L. - Ch suffr — W Medit.  
Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al padiglione, 13.II.1982. Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 21.V.1982.

#### RUTACEAE

- \***Citrus sinensis** (L.) Hosbeck - P scap — Cult.  
Seno del Terrizzo, presso case, 18.XI.1981.

#### POLYGALACEAE

- \***Polygala vulgaris** L. - H scap — Eurasiat.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 15.VI.1982.

#### ANACARDIACEAE

- \***Pistacia terebinthus** L. - P caesp — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 21.V.1982.

#### MALVACEAE

- Lavatera punctata** All. - T scap — Steno-Medit.  
Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al padiglione, 17.VI.1981.
- \***Althaea hirsuta** L. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 21.V.1982.
- \***Alcea rosea** L. - H scap — Avv.  
Prato vicino al padiglione, 11.VI, 1981.



## VIOLACEAE

\**Viola odorata* L. - Hros — Euri-Medit.

Muro lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 8.III.1981.

\**Viola reichenbachiana* Jordan ex Boreau - H scap — Eurosib.

Muro lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 14.III.1981.

È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot per *V. hirta* L.

## PASSIFLORACEAE

\**Passiflora caerulea* L. - P lian — Avv.

Seno del Terrizzo, presso case, 5.IX.1982.

## CISTACEAE

*Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *obcurum* (Celak.) J. Holub

Ch suffr — Europ-Caucas.

(*H. chamaecistus* Mill. var. *vulgare* Gaertn).

Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 18.V.1982.

## TAMARICACEAE

\**Tamarix africana* Poiret - P scap — W-Medit.

Pozzale, 27.IV.1982.

## MYRTACEAE

\**Eucalyptus* sp. - P scap — Cult.

Seno del Terrizzo, prato presso case, 5.IX.1982.

## CORNACEAE

\**Cornus mas* L. - P scap — SE Europ-Pontica.

Nei pressi del Semaforo, 21.V.1982.

## UMBELLIFERAE

\**Foeniculum vulgare* Miller subsp. *vulgare* - H scap — S-Medit.

Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 31.VIII. 1981.

\**Daucus carota* L. subsp. *maritimus* (Lam.) Batt. - H bienn — W-Medit.

Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 6.VII.1981.

È probabile che a questa entità vadano riferite le generiche indicazioni di Béguinot e Ferrarini per *D. carota* L.

## OLEACEAE

\**Phillyrea angustifolia* L. - P caesp — Steno-W-Medit.

Radura sopra Carlo Alberto, 21.V.1982.

## GENTIANACEAE

\**Centaurium tenuiflorum* (Hoffm. et Link) Fritsch - T scap — Paleotemp.

Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al Padiglione, 17.VI, 1981.

È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot per *C. pulchellum* (Swartz) Druce [sub *Erythraea pulchella* Horn. var. *ramosissima* (Pers.)].

## APOCYNACEAE

\**Nerium oleander* L. - P caesp — S-Medit.

Presso case, Seno del Terrizzo, 19, VII, 1980.

\**Vinca difformis* Pourret - Ch rept — W-Medit.

Lungo la strada dal Seno del Terrizzo al padiglione, 14.III.1981.

## RUBIACEAE

*Sherardia arvensis* L. - T scap — Euri-Medit divenuta Subcosmop.

Lungo la strada asfaltata per il semaforo, 27.IV.1982.

*Galium lucidum* All. - H scap — Euri-Medit.

(*G. gerardi* Vill.).

Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 30.V.1981. Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 15.VI.1982.

*Galium murale* (L.) All. - T scap — Steno-Medit.

Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 27.IV.1982.

## CONVOLVULACEAE

\**Calystegia sepium* (L.) R. Br. - H scand - Paleotemp.

Seno del Terrizzo, 17.VII.1980.

\**Ipomoea purpurea* Roth - T scap — Neotrop.

Seno del Terrizzo, 5.IX.1982.

## BORAGINACEAE

*Echium vulgare* L. - H bienn — Europ.

Rupi di Carlo Alberto, 27.IV.1982.

## LABIATAE

- \***Melissa romana** Miller - H scap — Steno-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 21.V.1982.  
È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot e Ferrarini per *M. officinalis* L.
- Origanum vulgare** L. - H scap — Euras.  
Canalone versante nord, 5.IX.1982.
- \***Mentha spicata** L. subsp. **glabrata** (Lej. et Court.) Lebeau - H scap — Euri-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 6.VII. 1981.  
È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot per *M. suaveolens* Ehrh. (sub *M. rotundifolia* L.).
- \***Lavandula angustifolia** Miller - NP — Steno-Medit.  
Seno del Terrizzo, presso case, 11.VI.1981.

## SCROPHULARIACEAE

- \***Scrophularia canina** L. - H scap — Euri-Medit.  
Presso il vecchio forte militare, 5.V.1983.
- \***Veronica hederifolia** L. - T scap — Eurasiat.  
Presso Punta Mariella, 14.III.1981.
- \***Veronica cymbalaria** Bodard - T scap — Euri-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 27.IV.1982.
- Odontites lutea** (L.) Clairv. - T scap — Euri-Medit.  
Pozzale, 9.IX.1981.

## OROBANCHACEAE

- Orobanche minor** Sm. - T par — Paleotemp divenuta Subcosmop.  
Presso il campeggio di Carlo Alberto, 18.V.1982.

## BIGNONIACEAE

- \***Tecoma radicans** (L.) Juss - T lian - Nordamer.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, presso case, 9.IX.1981.

## CAPRIFOLIACEAE

- \***Sambucus nigra** L. - P caesp — Europeo-Caucas.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, presso case, 16.VII.1980.

## COMPOSITAE

- Aster sedifolius** L. - H scap — S-Europ-S-Siber.  
(*A. acer* L.). Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 28.IX.1980.
- \***Erigeron karvinskianus** DC. - H scap Subtrop - Nordamer.  
Lungo la Strada asfaltata per il Semaforo, 21.V.1982.
- Inula crithmoides** L. - Ch suffr — Atof SW-Europ.  
Spiaggetta versante Nord, 22.VII.1981.
- \***Xanthium italicum** Moretti - T scap — S-Europ.  
Spiaggetta versante nord, 5.IX.1982.
- \***Senecio mikanioides** Otto - Ch frut — Sudafr.  
Muro lungo la strada asfaltata per il semaforo, 15.XI.1980.
- Senecio vulgaris** L. - T scap — Euri-Medit.  
Macchia sopra Carlo Alberto, 25.II.1982.
- \***Calendula arvensis** L. - H bienn — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 25.III.1982.  
È probabile che a questa specie debba riferirsi l'indicazione di Ferrarini per *C. officinalis* L.
- \***Cirsium vulgare** (Savi) Ten. subsp. **vulgare** - H bienn — Paleotemp.  
Presso il campeggio di Carlo Alberto, 5.VIII.1981.
- \***Cirsium arvense** (L.) Scop. - G rad — Eurasiat-Temp divenuta Subcosmop.  
Presso il campeggio di Carlo Alberto, 21.XI.1981.
- Scolymus hispanicus** L. - H bienn — Euri-Medit.  
Presso la cava del Pozzale, 6.VII. 1981.
- \***Hedypnois rhagadioloides** (L.) Willd. - T scap — Steno-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 18.V.1982.  
È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot per *H. cretica* (L.) Willd.
- Picris echioides** L. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 9.IX.1981.
- Taraxacum officinale** Weber s.l. - H ros — Circumbor.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 28.III.1981.
- Sonchus asper** (L.) Hill subsp. **asper** T scap — Eurasiat divenuta Subcosmop.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 12.IV.1981.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 21.IX.1981.



- \***Crepis leontodontoides** All. - H scap — W-Medit-Mont.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 6.VI.1981 - 21.V.1982.  
È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Béguinot per *C. foetida* L.
- \***Crepis sancta** (L.) Bab. subsp. *sancta* - T scap — Turan divenuta Euri-Medit.  
Prato al Seno del Terrizzo, 6.IV.1981.  
È probabile che a questa specie vada riferita l'indicazione di Ferrarini per *C. vesicaria* L.
- \***Hieracium piloselloides** Vill. - H scap — Europ-Caucas.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 21.V.1982.

#### LILIACEAE

- \***Ornithogalum umbellatum** L. - G bulb — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal padiglione alla strada asfaltata, 20.IV.1982.
- \***Ornithogalum pyrenaicum** L. - G bulb — Euri-Medit.  
Prato presso il padiglione, 17.V.1981.
- \***Muscari atlanticum** Boiss. et Reuter - G bulb — Euri-Medit-Turan.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 29.III.1981.
- \***Allium ampeloprasum** L. tace G bulb — Euri-Medit.  
Pozzale, 15.VI.1982.

#### GRAMINEAE

- \***Dactylis glomerata** L. - H caesp — Paleotemp.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 6.VI.1981., 15.VI.1982.
- Poa compressa** L. - H caesp — Paleotemp.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 27.IV.1982.
- \***Vulpia ligustica** (All.) Link - T caesp — Steno-Medit.  
Lungo la strada dale Seno del Terrizzo al padiglione, 2.V.1981. Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 25.IV.1982.
- \***Festuca circummediterranea** Patzke - H caesp — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 21.V.1982.
- \***Catapodium marinum** (L.) Hubbard - T scap — Medit-Atlant.  
Presso il campeggio di Carlo Alberto, 18.V.1982.
- \***Psilurus incurvus** (Gouan) Sch. et Th. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 21.V.1982.

- \***Lolium rigidum** Gaudin - T scap — Paleosubtrop.  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 21.V.1982.  
È probabile che a questa specie vadano riferite le indicazioni di Béguinot e Ferrarini per *L. perenne* L.
- \***Lolium multiflorum** Lam. subsp. *gaudinii* (Parl.) Sch. e. Th. - T scap — Euri-Medit.  
Lungo il sentiero dal Seno del terrizzo a Carlo Alberto, 21.V.182.
- \***Agropyron repens** (L.) Beauv. - G rhiz — Circumbor.  
Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 22.VI.1982.
- \***Parapholis incurva** (L.) Hubbard - T scap — Medit-Atlant.  
Presso il campeggio di Carlo Alberto, 21.V.1982.
- \***Avena fatua** L. - T scap — Eurasiat.  
È probabile che a questa specie vadano riferite le indicazioni di Béguinot per *A. barbata* Potter (sub *A. hirsuta* Roth) e/o per *A. sterilis* L.
- \***Gastridium ventricosum** (Gouan) Sch. et. Th. - T scap — Medit-Atlant.  
Erbosi sopra le rupi di Carlo Alberto, 24.VII.1982.
- Arundo donax** L. - G rhiz — Centro asiat divenuta Subcosmop.  
Ai margini di una spiaggia versante nord, 26.X.1980.
- \***Oryzopsis miliacea** (L.) Asch. et Schweinf. - H caesp — Steno-Medit-Turan.  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 5.IV.1981.

#### ORCHIDACEAE (Le specie sono ordinate e determinate secondo DEL PRETE 1978)

- Ophrys apifera** Hudson subsp. *apifera* - G bulb — Euri-Medit.  
Prime rampe del sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 21.V.1982.
- Ophrys holoserica** (N. L. Burm.) Greuter subsp. *holoserica* - G bulb — Euri-Medit (*O. arachnites* Lam.).  
Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 30.V.1981.
- Serapias lingua** L. - G bulb — Steno-Medit.  
Lungo il sentiero dal padiglione alla strada asfaltata 10.V.1977., 2.V.1981.
- Serapias neglecta** De Not. - G bulb — Subend.  
(*S. cordigera* L. var. *neglecta* [Dntrs.]).  
Lungo il sentiero dal padiglione alla strada asfaltata, 2.V.1981.
- Anacamptis pyramidalis** (L.) L. C. Rich. - G bulb — Euri-Medit.  
(*Orchis pyramidalis* L.).  
Lungo il sentiero dal Seno del Terrizzo a Carlo Alberto, 20.V.1981.
- Orchis morio** L. - G bulb. — Euro-Caucas.  
Lungo il sentiero dal Semaforo al Pozzale, 27.IV.1982.



*Orchis fragrans* Pollini - G bulb — Euri-Medit.

(*O. coriophora* L. var. *fragrans* Poll.).

Lungo il sentiero dal Pozzale alla strada asfaltata, 30.V.1981.

\**Epipactis microphylla* (Ehrh.) Swartz - G rhiz — Europ-Caucas.

Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 6.VI.1981.

*Limodorum abortivum* (L.) Swartz - G rhiz — Europeo-Caucas.

Lungo la strada asfaltata per il Semaforo, 17.V.1981.

Tabella 1 - SPETTRI BIOLOGICI

Nella colonna 1 sono riportate le percentuali determinate sulle specie censite fino al 1971; nella colonna 2 quelle relative alle specie reperite dal solo Ferrarini; nella colonna 3 quelle relative alle specie reperite da noi.

	1	2	3
P %	15,62	21,04	19,57
T %	30,98	25,09	27,22
H %	30,98	33,21	31,80
Ch %	8,56	10,33	8,87
G %	13,61	10,33	12,54
I %	0,25	—	—

Tabella 2 - COMPONENTI FLORISTICI

Nella colonna 1 sono riportate le percentuali determinate sulle specie censite sino al 1971; nella colonna 2 quelle relative alle specie reperite dal solo Ferrarini; nella colonna 3 quelle relative alle specie reperite da noi.

Sotto la denominazione di Esotiche sono state raggruppate le seguenti categorie corologiche: Asiatica, Nordamericana, Sudafricana, Neotropica, Subtropica-nordamericana, Pantropicale, Paleosubtropica, Pantropicale e Subtropica, Avventizia.

	1	2	3
Endem.	0,49	0,73	0,31
Subendem.	0,25	/	0,31
Medit.	47,29	45,42	45,87
Medit.-Mont.	1,72	2,19	2,14
Medit.-Sudafr.-Austral.	0,25	0,37	/
Medit. Europ.	1,97	/	0,31
Medit.-Macarones.	1,48	1,83	1,22
Paleotemp.	6,40	7,32	7,34
Eurasiat.	7,63	7,69	6,73
Eurosib.	2,71	2,19	2,14
Pont.	0,25	0,37	0,61
Europ.-Pont.	0,25	0,37	0,31
Medit.-Pont.	1,23	1,10	0,61
Europ.-Caucas	2,22	2,56	2,75
Europ.	6,16	6,22	6,42
Siber.	0,49	0,38	0,31
Subatl.	0,25	0,37	/
Medit.-Atl.	1,97	2,19	2,75
Submedit.-Subatl.	0,98	1,46	0,61
Circumbor.	3,20	2,20	3,06
Artico-Alp.	0,25	0,37	0,31
Turan.	0,49	0,37	0,31
Medit.-Turan	2,71	2,93	2,14
Subcosmop.	1,48	1,83	1,22
Cosmop.	2,71	3,67	2,75
Paleotemp. e Subtrop.	0,49	0,37	0,30
Esot.	3,45	4,03	7,64
Cult.	0,49	0,37	0,92
Or. d.	0,74	1,10	0,61

Dall'esame degli spettri biologici non si rilevano differenze particolarmente sensibili; solo dal confronto tra lo spettro biologico delle specie trovate fino al 1971 e quello delle specie attualmente presenti si evidenzia un calo delle Terofite (-3,76%), dovuto a fattori quali l'aumentata frequentazione antropica, conseguente all'apertura al pubblico di numerose zone dell'isola precedentemente interdette.

Questo confronto evidenzia anche un leggero aumento qualitativo delle Fanerofite (+3,95%), cui non corrisponde una reale variazione nella composizione floristica, essendo dovuto essenzialmente all'introduzione di specie esotiche per fini ornamentali; anzi l'effetto degli incendi ha portato ad un sensibile calo numerico degli esemplari arborei di *Pinus halepensis* e *P. pinaster* e alla riduzione di numerose specie arbustive del sottobosco e della macchia (*Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus incanus*), sostituite da entità con tendenze pioniere o sinantropiche, quali *Rubus ulmifolius*, *Smilax aspera*, ecc.

Anche dall'esame delle componenti floristiche rilevate in varie epoche non si riscontrano sostanziali mutamenti. Si evidenzia che grande rilevanza ha la componente mediterranea, mentre percentualmente le altre categorie hanno relativamente scarsa importanza, perchè nel complesso rappresentano poco più della metà della flora dell'isola. Numericamente sono rilevanti le entità ad ampia distribuzione, euriecie e quindi ad ampia valenza ecologica, vale a dire le Cosmopolite, Subcosmopolite, Paleotemperate, Eurasiatiche, Europeo-caucasiche, genericamente Europee.

In discreto numero risultano essere le Esotiche, sia coltivate sia più o meno spontaneizzate, tutte comunque di origine culturale, Entità definite da PIGNATTI (1982) utilizzando un criterio storico-genetico, Pontiche, Turaniche, Siberiane, Artico-Alpine, sono in realtà specie ad ampia distribuzione e non rivestono in questo contesto floristico, un significato fitogeografico peculiare.

Irrilevante numericamente è la componente endemica e subendemica costituita da tre entità: *Serapias neglecta*, *Centaurea veneris* e *Centaurea aplolepa* subsp. *ligustica*.

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dai dati rilevati e dalle osservazioni di campagna effettuate, emerge che è in atto una notevole degradazione dell'ambiente; soprattutto risultano gravi i danni causati dagli incendi nelle zone boschive e di macchia, mentre negli ambienti litoranei è sensibile l'impoverimento floristico determinato dall'eccessivo carico turistico.

Infatti nell'ultimo decennio, soprattutto dopo la quasi totale cessazione delle servitù militari che interdavano l'isola al turismo, il riversarsi sulle sue sponde di una massa sempre più numerosa di turisti ha portato ad un certo degrado di quegli habitat tipicamente mediterranei che qui, proprio per i vincoli militari, si erano meglio mantenuti rispetto alla zone circostanti della costa.

Nuove e più gravi minacce si profilano però per il futuro della Palmaria. Sul Pozzale, dove l'attività estrattiva del portoro aveva già alterato l'habitat naturale, grava con la privatizzazione dell'area e la concessione di licenze per edilizia turistica, il pericolo di una lottizzazione indiscriminata; analogo rischio corre la zona denominata Carlo Alberto, su cui è previsto l'insediamento di un campeggio con installazioni fisse.

È auspicabile che in un'adeguata politica di gestione territoriale gli amministratori riescano a trovare delle forme di regolamentazione delle attività turistico-ricreative in maniera che l'isola Palmaria possa mantenere, pur nella fruizione della comunità, quegli aspetti naturalistici che l'hanno resa giustamente celebre.

BIBLIOGRAFIA

- BERSALI E., BARSANTI L. (1902) - *Contributo alla flora delle isole del Golfo della Spezia*. Atti Soc. Tosc. Nat., Proc. Verb., 13: 63-80.
- BÉGUINOT A. (1907) - *La vegetazione delle isole liguri Gallinaria, Bergeggi, Palmaria, Tino e Tinetto. Studio floristico e biogeografico*. Res Ligustice XXIX. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, ser. 2, 3<sup>a</sup> 419-469.
- DEL PRETE C. (1978) - *Contributi alla conoscenza delle Orchidacee d'Italia. VI. Tavole cromosomiche delle Orchidacee italiane con alcune considerazioni citostematiche sui generi Ophrys, Orchis e Serapias*. Inform. Bot. Ital., 10: 379-389.
- FERRARINI E. (1971) - *La flora delle isole Palmaria e Tino (Golfo della Spezia)*. Giorn. Bot. It. 105 (5): 237-279.
- FERRARINI E. (1972) - *La vegetazione delle isole Palmaria e Tino (Golfo della Spezia)*. Giorn. Bot. It., 106 (2): 55-87.
- L'HÉRITIER C. L. (1784) - *Stirpes novae descriptionibus et iconibus illustratae*. Parigi.
- PIGNATTI S. (1982) - *Flora d'Italia*. Bologna.
- PREDA A. (1902) - *Sulla florula della Palmaria*. Bull. Soc. Bot. It., 7/8:115-118.
- PREDA A. (1903) - *Materiali per una florula della Palmaria*. Nuovo Giorn. Bot. It., 10: 333-355.

INDICE

- M. BARBAGELATA - *Catasto delle cavità sotterranee naturali della provincia della Spezia* ..... pag. 3-146
- C. DEL PRETE, C. GALLI, G. MONTI - *Aggiunte alla flora dell'isola Palmaria (golfo della Spezia, Liguria Orientale)* . pag. 147-164



1959 = Moimace

1960 = Grotte Cozzarelli ed  
altre  
distrutte da lavori di...

1962/63 = SANTI

1963/64 = 1° Corso di zoccia  
organizzato da CRI-SP  
con Scuola "Tita Piaz"  
Palestra: Muzzerone  
= Rotary Club

1965 = G.G.G. - G. Sp. <sup>A.</sup>Issel

1967 = sperimentaz. tecnica

1968 = Coggi 1° Gruppo - 2<sup>a</sup> squadra  
come C.N.S.F. e Istruttore

1959 = Moimace

1960 = Grotta Cozzarelli ed  
altre  
distrette da lavori di...

1962/63 = SANTI

1963/64 = 1° Corso di zoccia  
organizzato da CRI-SP.  
con Scuola "Tita Piaz"  
Palestra: Muzzzone  
= Rotary Club

1965 = G.G.G. - G. Sp. <sup>A.</sup> Issel

1967 = sperimentaz. tecnica

1968 = Ceggia 1° Gruppo - 2ª squadra  
come C.N.S.A. e Istruttore

1972 diffidi = leggi "incerti"

nella  
Nota Personale leggi catasto Epel. Liguria

In ultima riga 3<sup>a</sup> pagina

la copia originale di questa ~~Carta~~ Carta  
raccolta catastale è stata  
da me consegnata



192

Campartino

- Merini-Frasca  
Picco del Golfo  
Loc. Campartino  
(S. Benedetto)

461

Spz. di Migliarica  
Melilli-Rossi

Loc. Migliarina  
Fraz. Castè

Attenzione  
controllare  
probabile doppie  
oppure inversione  
dei toponimi

SPELEOLOGICAL  
SURVEY GROUP.

KAMIYA, Natsumi  
3-7-1-109 Nakacho  
Musashino-shi  
TOKYO, 180, JAPON

vedi anche

461 Li SP

con 192 Li Sp



C O M E E R A V A M O

G Il recente ritrovamento di un capitello medioevale "sputato" dalla famosa sorgente

# FASCINO E MISTERI DELLA SPRUGOLA

di Luciano Secchi

**S**i fa presto a dire Sprugola, così come è limitativo affermare semplicemente che la Spezia si appresta a trasformarsi, nella sua struttura produttiva e nel suo spirito, in una vera città di mare. Se l'acqua è destinata a caratterizzare sempre più la nostra città del futuro, è bene ricordare che questo magico e vitale elemento ha forgiato l'anima degli spezzini del passato antico e di quello più recente quando, per almeno cinque secoli, la sorgente della Sprugola alimentava di acqua potabile la principale fonte della cittadella ottocentesca e muoveva le macine del mulino della potente famiglia di Baldassarre Biassa. Quando era diffuso il detto secondo cui l'ospite che beveva l'acqua di quella sorgente era destinato a non lasciare mai più la nostra città. Quando quelle stesse acque (raccolte in una



Ci duole ricordare che quella incredibile sprugola subacquea è stata sacrificata e interrata forse per sempre durante la costruzione dell'Arsenale.

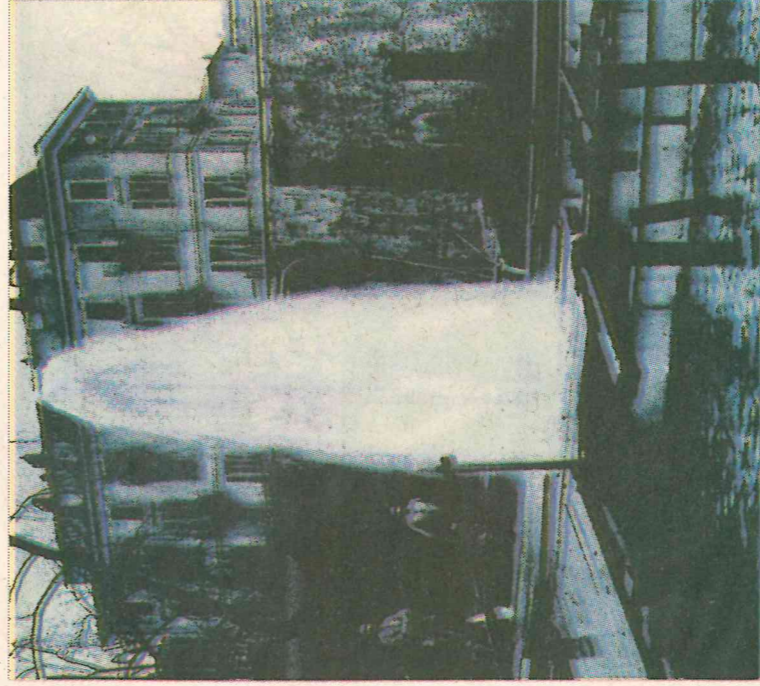
Parliamo allora della nostra Sprugola le cui tracce purtroppo oggi si limitano alla semplice toponomastica e a rare indicazioni, come quella di Porta Sprugola dell'Arsenale, di un vicolo e di una via. In prossimità della zona dove si erano formati un lago e lo "sprugolotto Cozzani", nella via Colombo 149 all'altezza di via dei Mille, sorge però il Palazzo della Sprugola, un normale edificio a sette piani con fondi commerciali, uffici e private abitazioni. Nella decorazione delle facciate del palazzo, opera

dello scultore **Augusto Magli**, figura quello che molti considerano simbolo di Spezia: la Ninfa Sprugola, perché secondo

la mitologia le ninfe erano giovani donne in età da marito ma anche minori divinità femminili dei fiumi, dei boschi e, appunto, dei laghi. Secondo gli esperti, la parola sprugola trae origine dal termine latino "spelunca" (caverna, grotta) e dal verbo del dialetto spezzino "sprugoa" (disperdere). Il fenomeno delle depressioni carsiche, che danno luogo a inghiottitoi e sorgenti che noi chiamiamo sprugole, è abbastanza diffuso in Liguria ma la così detta "Lama della Spezia" è una di tali aree più ampie e significative in quanto abbraccia un ampio territorio da Riccò del Golfo sino alla Palmarina. La sua principale caratteristica è quella di insistere su calcari permeabili in grado di raccogliere una grande quantità di acqua.

Il noto cultore della storia spezzina, **Gianguido Balestri** (foto), ha recentemente pubblicato una preziosa monografia, un vero e proprio saggio culturale sulle sprugole, unendo al rigore della ricerca la sua vasta esperienza professionale nel campo del disegno tecnico, della misurazione e della classificazione del territorio.

La pubblicazione presenta la precisa collocazione del lago e del vicino sprugolotto, che vengono rappresentati esattamente nel luogo in cui sono stati interrati, con una efficace sovrapposizione della

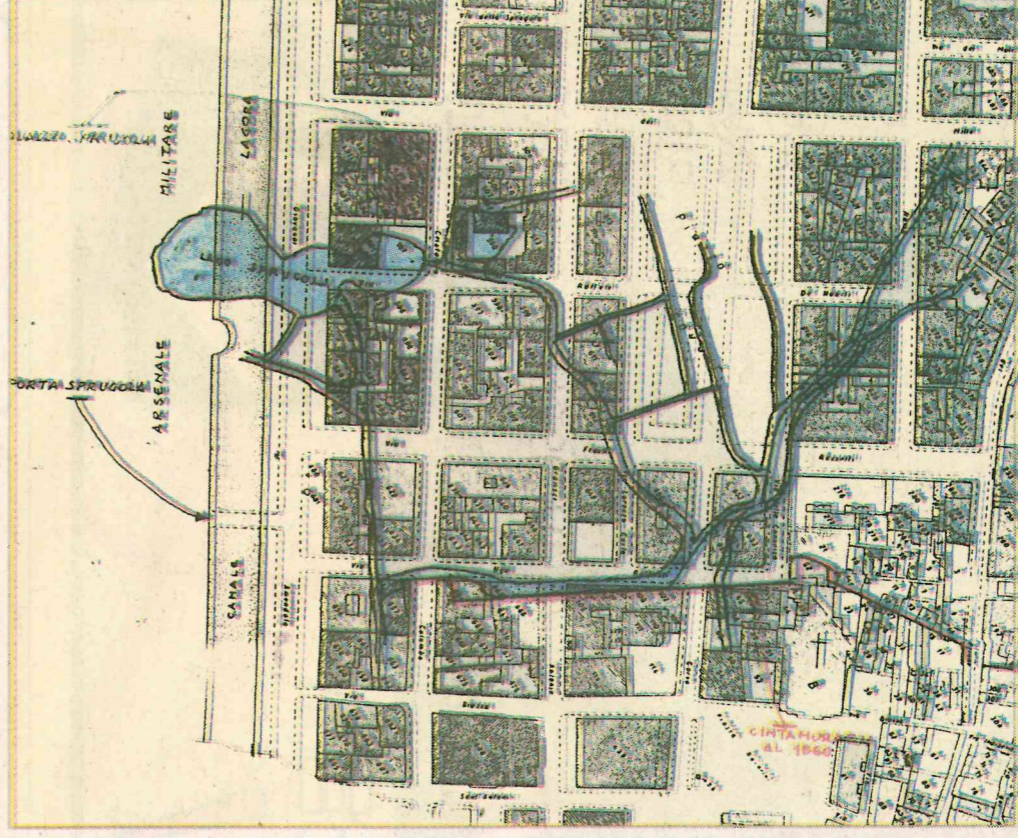


ingrottatura, un grosso imbuto naturale chiamato Zegori situato tra la Foce e San Benedetto), sfociavano nella Sprugola e parte di esse, sempre attraverso un percorso sotterraneo, finivano in mare a una decina di metri dalle costa tra Marola e Cadimare. Raro fenomeno naturale di un forte getto sottomarino di acqua dolce che richiamava l'attenzione di scienziati di mezzo mondo tra cui il grande Lazzaro Spallanzani.

odierna pianta della zona con il canale Lagora, il muro dell'Arsenale, edifici e strade. **Franco Marmorì** aveva auspicato il recupero almeno di parte della Sprugola per inserirla nella futura urbanistica cittadina.

La pubblicazione di Balestri - edita a cura del Circolo La Sprugola con la presentazione del sindaco **Massimo Federici** - contiene anche una inedita foto a colori (realizzata recentemente in Arsenale, nel 1983) che rappresenta un violento getto d'acqua provocato da una potente sonda scesa sino a 40 metri di profondità. In quella occasione dal getto della Sprugola venne recuperato un reperto archeologico, consistente in un capitello di marmo apuano di epoca medioevale.

Il reperto, attualmente all'attenzione della dottoressa **Marzia Ratti**, è custodito nella Palazzina delle Arti. Stupore, fascino e misteri del nostro fantastico golfo.



AL PAVONE DA  
395 EURO/MESE  
+ UNITEVS

## LAVORI E VUOI LAUREARTI?

## UNIVERSITÀ ON LINE+CEPU È LA RISPOSTA CONCRETA PER TE

CEPU

La Spezia  
Via Domenico Ghisole 67  
CHIAMA PER INFORMAZIONI  
800 862120  
www.cepu.it