

INDICE

Geologia e morfologia dei comuni di Livorno e Collesalveti

Riassunto	pag.	1
Abstract	"	2
Introduzione	"	3
STRATIGRAFIA	"	8
SERIE TOSCANA	"	8
Flysch arenaceo di Calafuria - O	"	8
COMPLESSI DELL'ALLOCTONO LIGURE	"	10
COMPLESSO ALLOCTONO INFERIORE	"	10
Argilliti varicolori del Fortulla con banchi di brecciole, liditi, calcari a grana fine e arenarie - c _{5a}	"	10
<i>Esame dei campioni</i>	"	10
Argilliti, arenarie calcarifere, marne e siltiti (Formazione di Antignano) con livelli di breccie e olistostromi - c _{5b}	"	12
<i>Esame dei campioni</i>	"	13
Flysch calcareo-marnoso di Poggio S. Quirico con livelli di breccie - pe ₂	"	15
<i>Esame dei campioni</i>	"	17
COMPLESSO ALLOCTONO INTERMEDIO	"	18
Arenarie, siltiti, argilliti con <i>Pithonella</i> , livelli di breccie e olistostromi - c ₆	"	18
<i>Esame dei campioni</i>	"	19
Flysch calcareo-marnoso di Monteverdi M. ^{mo} - c ₇	"	19
<i>Esame dei campioni</i>	"	20
COMPLESSO ALLOCTONO SUPERIORE	"	22
Serpentiniti - Σ	"	22
Gabbri e Breccie di gabbro - Γ	"	22
Plagiograniti - PG	"	23
Basalti - Δ	"	23
Radiolariti (Diaspri) - g	"	24
Calcari a grana fine con <i>Calpionella</i> - c ₁	"	24
Argilliti e calcari silicei "Palombini" - c ₂	"	24
COMPLESSO NEOAUTOCTONO	"	26
MIOCENE SUPERIORE	"	26
Conglomerati rossi e verdi talora lignitiferi - m	"	26
Formazione del Calcare di Rosignano	"	28
Calcari dell'Acquabona - m ₂	"	28
Conglomerati di Villa Mirabella - m ₃	"	28
Calcari di Castelnuovo - m ₄	"	28
La successione stratigrafica del Miocene Superiore al di sopra del Calcare di Rosignano	"	30
Marne e marne argillose - m ₅	"	30
Diatomiti ("Tripoli" di Paltratico) - m ₆	"	31
Gessi e marne calcareo-sabbiose di Case Pian di Torri - m ₇	"	33
Sabbie e conglomerati della Villa di Poggio Piano - m ₈	"	34
Riepilogo sul Miocene superiore del Livornese e correlazioni con le conoscenze sulle altre successioni stratigrafiche coeve della Toscana	"	34

PLIOCENE INFERIORE E MEDIO	pag.	36
Argille azzurre - p	"	36
Sabbie gialle - p ₃	"	38
Calcareniti e sabbie ad <i>Amphistegina</i> - p ₄	"	39
QUATERNARIO	"	39
Sabbie e argille ad <i>Arctica</i> - q ₂	"	39
Sabbie di Nugola Vecchia - q ₃	"	41
Calcari arenacei di Luciana - qL	"	44
Tufiti marno-sabbiose della Badia	"	45
Conglomerati di Villa Umberto I - q ₆ con cerchietti rossi	"	46
Conglomerati, sabbie e limi di Casa Poggio ai Lecci - q ₆	"	47
Sabbie rosse (talora con ciottoli), calcareniti sabbiose di Villa Padula - q ₇	"	48
Conglomerati di Santo Stefano - q ₈ con rigato blu	"	51
Calcareniti sabbiose di Castiglioncello - q ₈	"	52
Conglomerati, calcareniti sabbiose e sabbie limose di Rio Maggiore - q ₉ con cerchietti rossi	"	54
Sabbie di Ardenza - q ₉	"	55
Sabbie e limi di Vicarello - q ₁₁	"	55
Alluvioni terrazzate - at	"	56
Travertini - tr	"	56
Alluvioni - a	"	56
Spiaggia - s	"	57
Sedimenti palustri, alluvionali e di colmata - t	"	57
Detriti e frane - d	"	57
Detriti e frane di O - dO	"	57
Detriti e frane di pe ₂ - dpe ₂	"	57
Detriti e frane di c ₆ - dc ₆	"	57
Detriti e frane di c ₇ - dc ₇	"	57
Detriti e frane di Of - dOf	"	57
Detriti e frane di c ₂ - dc ₂	"	57
Discariche - di	"	58
TETTONICA	"	58
Le strutture dei sedimenti dell'Olocene	"	58
Le strutture dei sedimenti del Pleistocene superiore	"	58
Le strutture dei sedimenti del Pleistocene medio	"	60
Le strutture dei sedimenti del Pleistocene inferiore	"	61
Le strutture dei sedimenti del Pliocene inferiore e medio	"	63
Le strutture dei sedimenti del Miocene superiore	"	65
Le strutture nel Complesso Alloctono Superiore	"	66
Le strutture nel Complesso Alloctono Intermedio	"	70
Le strutture nel Complesso Alloctono Inferiore	"	71
Le strutture del Flysch arenaceo di Calafuria	"	73
MORFOLOGIA	"	73
PALEOGEOGRAFIA	"	77
Opere citate	"	80

Le ofioliti di Poggio Caprone nei Monti Livornesi

Riassunto	pag.	87
Abstract	"	87
Introduzione	"	87
Inquadramento geologico	"	89
Petrografia magmatica	"	90
<i>Fe-gabbri</i>	"	90
<i>Plagiograniti</i>	"	90
Petrografia metamorfica	"	91
<i>Anfiboliti</i>	"	91
<i>Fe-gabbri</i>	"	91
<i>Plagiograniti</i>	"	91
Discussione sull'evoluzione metamorfica	"	91
Bibliografia	"	92

Minerali della parte settentrionale dei Monti Livornesi

Riassunto	pag.	95
Abstract	"	96
Introduzione	"	96
Minerali delle ofioliti	"	96
Minerali delle formazioni alloctone prevalentemente argillitiche	"	100
Minerali del Flysch arenaceo di Calafuria	"	101
Minerali del Complesso Neoautoctono	"	105
Ringraziamenti	"	106
Opere citate	"	106

Geologia e morfologia dell'Isola di Gorgona

Riassunto	pag.	115
Abstract	"	115
Introduzione	"	115
Studi precedenti	"	116

STRATIGRAFIA	"	117
L'“UNITÀ METASEDIMENTARIA”	"	117
Metareniti di Cala di Pancia - Ma	"	117
Calcescisti di Punta Gorgona - cs	"	117
L'“UNITÀ OFIOLITICA”	"	118
Serpentiniti di Cala Maestra - Σ	"	118

ASSETTO STRUTTURALE	"	118
Le strutture dell'Unità Metasedimentaria	"	118
Le strutture dell'Unità Ofiolitica	"	121
Il contatto tra l'Unità Metasedimentaria e l'Unità Ofiolitica	"	121

PROBLEMI DI PERTINENZA PALEOGEOGRAFICA	pag.	121
Considerazioni sull'Unità Metasedimentaria	"	121
Considerazioni sull'Unità Ofiolitica	"	122
Discussione	"	122

MORFOLOGIA E DEPOSITI QUATERNARI	pag.	123
Le coste	"	123
La rete idrografica	"	123
Il rilievo	"	125
Le grotte	"	125
Le frane	"	127
Le paleosuperfici	"	127
I depositi alluvionali	"	129
La posizione della Gorgona nei confronti della morfologia del fondo marino e delle strutture tettoniche che la circondano	"	129
Conclusioni	"	136
Opere citate	"	136

Minerali dell'Isola di Gorgona

Riassunto	pag.	139
Abstract	"	139
Introduzione	"	139
I MINERALI	"	139
Metareniti e calcescisti	"	139
Unità Ofiolitica	"	141
Ringraziamenti	"	142
Bibliografia	"	142

La Gorgona. Profilo storico

Riassunto	pag.	145
Summary	"	145
LE FASI INIZIALI DEL MONACHESIMO	"	145
LA RINASCITA DEL MONACHESIMO E IL PERIODO COMUNALE	"	147
LA GORGONA E LA DECADENZA DI PISA	"	147
UNA BREVE RIPRESA CON L'ARRIVO DEI CERTOSINI	"	148
IL "RIENTRO" DEI CERTOSINI AGLI INIZI DEL XVIII SECOLO	"	149
IL PASSAGGIO A PROPRIETÀ STATALE CON PIETRO LEOPOLDO DI ASBURGO LORENA	"	151
L'UNITÀ D'ITALIA E LA DESTINAZIONE A PENITENZIARIO	"	152
IL "DOPOGUERRA"	"	152
Bibliografia	"	152