

INDICE

PRESENTAZIONI	9	2.3 I CALANCHI DI MONTE OLIVETO MAGGIORE E CHIUSURE	45
1 INTRODUZIONE	17	2.3.1 Ubicazione	45
1.1 Valorizzazione del patrimonio geologico mondiale	17	2.3.2 Il geosito	45
1.2 La geodiversità: il marchio del territorio	18	2.3.2.1 Stratigrafia	45
1.3 I geositi	19	2.3.2.2 Geomorfologia	46
1.4 Individuazione e valorizzazione dei geositi nelle province di Siena e Grosseto	20	2.3.3 Riferimenti bibliografici	47
1.5 Geotopi di Importanza Regionale	21	2.4 I CONGLOMERATI CONTINENTALI DI PODERE RENIERI	49
1.5.1 Geotopi di Importanza Regionale in provincia di Siena	22	2.4.1 Ubicazione	49
1.5.2 Geotopi di Importanza Regionale in provincia di Siena, di Grosseto e nel Geoparco delle Colline Metallifere	22	2.4.2 Inquadramento geologico	49
1.5.3 Geotopi di Importanza Regionale in provincia di Grosseto e nel Geoparco delle Colline Metallifere	22	2.4.3 Il geosito	49
1.5.4 Geotopi di Importanza Regionale in provincia di Grosseto	22	2.4.3.1 Geomorfologia	51
2. SCHEDE DEI GEOTOPDI DI IMPORTANZA REGIONALE		2.4.4 Cosa racconta il geosito	51
GEOTOPDI DI IMPORTANZA REGIONALE IN PROVINCIA DI SIENA	23	2.4.5 Riferimenti bibliografici	51
I BOTTINI DI SIENA	25	2.5I TERRAZZI DI PODERE LE RIMBECCHIE	53
2.1 IL BOTTINO DI FONTANELLA	25	2.5.1 Ubicazione	53
2.1.1 Ubicazione	25	2.5.2 Inquadramento geologico	53
2.1.2 Inquadramento geologico	25	2.5.3 Il geosito	53
2.1.3 Il geosito	26	2.5.4 Cosa racconta il geosito	53
2.1.3.1 I tracciati del Bottino di Fontanella	27	2.6 IL DELTA PLIOCENICO DI PODERE BELLARIA	57
2.1.3.2 Le litofacies affioranti nel Bottino di Fontanella	28	2.6.1 Ubicazione	57
2.1.4 Cosa racconta il geosito	29	2.6.2 Inquadramento geologico	57
2.1.4.1 Contenuti scientifici	29	2.6.3 Il geosito	57
2.1.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	33	2.6.4 Cosa racconta il geosito	57
2.1.5 Riferimenti bibliografici	34	2.6.4.1 I sedimenti del delta di un fiume di 4 milioni di anni fa	57
2.2 IL BOTTINO DI FONTENUOVA	37	2.6.5 Riferimenti bibliografici	59
2.2.1 Ubicazione	37	2.7 IL PERCORSO GEOLOGICO LUNGO IL TORRENTE GONNA	61
2.2.2 Inquadramento geologico	37	2.7.1 Ubicazione	61
2.2.3 Il geosito	37	2.7.2 Il geosito	61
2.2.3.1 Peculiarità costruttive e geologiche	38	2.7.3 Descrizione degli stop	61
2.2.4 Riferimenti bibliografici	43	2.8 IL SENTIERO DEI MULINI DI SARTEANO	69
		2.8.1 Ubicazione	69
		2.8.2 Il geosito	69
		2.8.3 Descrizione degli stop	69
		2.9 LA CAVA BARBIERI E LA FAGLIA DI PIENZA	75
		2.9.1 Ubicazione	75
		2.9.2 Inquadramento geologico	75

2.9.3 Il geosito	75	2.14.2.2 Geomorfologia	104
2.9.3.1 Tipi di rocce che costituiscono il geosito	75	2.14.2.3 Rischio di degrado	106
2.9.3.2 Storia della deposizione delle rocce che costituiscono il geosito	76	2.14.3 Riferimenti bibliografici	107
2.9.3.3 Elementi strutturali e loro importanza	76	2.14.4 Annotazioni aggiuntive	107
2.9.4 Annotazioni aggiuntive	77	2.15 LE LAVE A CUSCINO DI CREVOLE	109
2.9.5 Riferimenti bibliografici	77	2.15.1 Ubicazione	109
2.10 LA CAVA DI ALABASTRO CALCAREO DI CASTELNUOVO DELL'ABATE	79	2.15.2 Inquadramento geologico	109
2.10.1 Ubicazione	79	2.15.3 Il geosito	109
2.10.2 Inquadramento geologico	80	2.15.3.1 Stratigrafia	109
2.10.3 Il geosito	80	2.15.3.2 Mineralogia	110
2.10.3.1 Caratteristiche petrografiche	81	2.15.4 Cosa racconta il geosito	111
2.10.3.2 Storia della deposizione delle rocce costituenti il geosito	83	2.15.5 Riferimenti bibliografici	111
2.10.4 Notizie storiche	83	SCHEDE DEI GEOTOPi DI IMPORTANZA REGIONALE	
2.10.5 Riferimenti bibliografici	85	GEOSITI DI IMPORTANZA REGIONALE IN PROVINCIA DI SIENA, DI GROSSETO E NEL GEOPARCO DELLE COLLINE METALLIFERE	113
2.11 LA CAVA DI SERPENTINITI DI POGGIO LA CROCE	87	2.16 I CANALONI E LA FORMAZIONE DI POGGIO AL CARPINO	115
2.11.1 Ubicazione	87	2.16.1 Ubicazione	115
2.11.2 Inquadramento geologico	87	2.16.2 Inquadramento geologico	115
2.11.3 Il geosito	87	2.16.3 Il geosito	116
2.11.3.1 Tipi di rocce che costituiscono il geosito	88	2.16.4 Cosa racconta il geosito	117
2.11.3.2 Storia della deposizione delle rocce costituenti il geosito	88	2.16.4.1 Contenuti scientifici	117
2.11.3.3 Mineralogia	88	2.16.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	120
2.11.4 Notizie storiche	88	2.16.5 Descrizione del grado di interesse	121
2.11.5 Riferimenti bibliografici	89	2.16.6 Riferimenti bibliografici	121
2.12 LA MINIERA DI CETINE DI COTORNIANO	91	2.17 L'ANSA A QUOTA 190 DEL TORRENTE FARMA (CONTRADA CARPINETA)	123
2.12.1 Ubicazione	91	2.17.1 Ubicazione	123
2.12.2 Inquadramento geologico	91	2.17.2 Inquadramento geologico	123
2.12.3 Il geosito	91	2.17.3 Il geosito	123
2.12.3.1 Tipi di rocce che costituiscono il geosito	92	2.17.4 Cosa racconta il geosito	124
2.12.4 Cosa racconta il geosito	93	2.17.4.1 Contenuti scientifici	124
2.12.4.1 Studi scientifici	93	2.17.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	125
2.12.4.2 Notizie storiche	93	2.17.5 Riferimenti bibliografici	127
2.12.5 Riferimenti bibliografici	95	SCHEDE DEI GEOTOPi DI IMPORTANZA REGIONALE	
2.13 LA MONTAGNOLA DI TRAVERTINO E LA MOFETA DELLE TERME DI SAN GIOVANNI	97	GEOSITI DI IMPORTANZA REGIONALE IN PROVINCIA DI GROSSETO E NEL GEOPARCO DELLE COLLINE METALLIFERE	129
2.13.1 Ubicazione	97	2.18 I TRAVERTINI DI MASSA MARITTIMA	131
2.13.2 Inquadramento geologico	97	2.18.1 Ubicazione	131
2.13.3 Il geosito	97	2.18.2 Inquadramento geologico	131
2.13.3.1 Tipi di rocce che costituiscono il geosito	98	2.18.3 Il geosito	132
2.13.3.2 Storia della deposizione delle rocce costituenti il geosito	99	2.18.4 Cosa racconta il geosito	133
2.13.3.3 Elementi strutturali	99	2.18.4.1 Contenuti scientifici	133
2.13.3.4 Geomorfologia	99	2.18.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	134
2.13.4 Significato e valore del geosito	99	2.18.5 Descrizione del grado di interesse	137
2.13.5 Riferimenti bibliografici	101	2.18.6 Riferimenti bibliografici	137
2.14 LE BIANCANE DI LEONINA	103	2.19 IL SINKHOLE DI MONTE CALVO	139
2.14.1 Ubicazione	103	2.19.1 Ubicazione	139
2.14.2 Il geosito	103	2.19.2 Inquadramento geologico	139
2.14.2.1 Stratigrafia	103	2.19.3 Il geosito	139

2.19.4 Cosa racconta il geosito	141	2.25.4.1 Contenuti scientifici	179
2.19.4.1 Contenuti scientifici	141	2.25.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	180
2.19.5 Riferimenti bibliografici	141	2.25.5 Descrizione del grado di interesse	182
2.20 LA FAGLIA ED IL FILONE QUARZOSO-CUPRIFERO DI BOCCHEGGIANO	143	2.25.6 Riferimenti bibliografici	183
2.20.1 Ubicazione	143	2.25.7 Annotazioni aggiuntive	183
2.20.2 Inquadramento geologico	143	2.26 LE SABBIE CALCAREE ED I TRAVERTINI DEL FIUME PECORA	185
2.20.3 Il geosito	143	2.26.1 Ubicazione	185
2.20.4 Cosa racconta il geosito	144	2.26.2 Inquadramento geologico	185
2.20.4.1 Contenuti scientifici	144	2.26.3 Il geosito	185
2.20.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	146	2.26.3.1 La cava di travertino	186
2.20.5 Descrizione del grado di interesse	147	2.26.4 Cosa racconta il geosito	188
2.20.6 Riferimenti bibliografici	147	2.26.4.1 Contenuti scientifici	188
2.21 LE "BIANCANE" DI MONTEROTONDO MARITTIMO	149	2.26.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	188
2.21.1 Ubicazione	149	2.26.5 Riferimenti bibliografici	189
2.21.2 Inquadramento geologico	149	2.27 LO SPERONE ROCCIOSO DI LA PIETRA	191
2.21.3 Il geosito	150	2.27.1 Ubicazione	191
2.21.4 Cosa racconta il geosito	153	2.27.2 Inquadramento geologico	191
2.21.4.1 Contenuti scientifici	153	2.27.3 Il geosito	191
2.21.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	157	2.27.4 Cosa racconta il geosito	192
2.21.5 Riferimenti bibliografici	157	2.27.4.1 Contenuti scientifici	192
2.22 LE CAVE DI ROSSO AMMONITICO DI GERFALCO	159	2.27.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	194
2.22.1 Ubicazione	159	2.27.5 Riferimenti bibliografici	195
2.22.2 Inquadramento geologico	160	SCHEDE DEI GEOTOPHI DI IMPORTANZA REGIONALE GEOSITI DI IMPORTANZA REGIONALE IN PROVINCIA DI GROSSETO	197
2.22.3 Il geosito	162	2.28 LA FARINA FOSSILE DELLA VALLE ORSINA	199
2.22.4 Cosa racconta il geosito	163	2.28.1 Ubicazione	199
2.22.4.1 Contenuti scientifici	163	2.28.2 Inquadramento geologico	199
2.22.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	165	2.28.3 Il geosito	199
2.22.4.3 Uso come pietra da costruzione	165	2.28.4 Cosa racconta il geosito	200
2.22.5 Riferimenti bibliografici	165	2.28.4.1 Le eruzioni esplosive e le strutture vulcaniche	200
2.23 LE FILLADI E QUARZITI DEL TORRENTE MERSINO	167	2.28.4.2 Principali tipologie di depositi piroclastici	200
2.23.1 Ubicazione	167	2.28.4.3 Depositi di farina fossile	203
2.23.2 Inquadramento geologico	167	2.28.4.4 Neotettonica	203
2.23.3 Il geosito	167	2.28.5 Riferimenti bibliografici	205
2.23.4 Cosa racconta il geosito	168	2.29 LA LAGUNA DI ORBETELLO	207
2.23.4.1 Contenuti scientifici	168	2.29.1 Ubicazione	207
2.23.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	168	2.29.2 Inquadramento geologico	207
2.23.5 Riferimenti bibliografici	169	2.29.3 Il geosito	207
2.24 LE MINIERE E LE CAVE DI POGGIO MUTTI	171	2.29.4 Cosa racconta il geosito	209
2.24.1 Ubicazione	171	2.29.5 Riferimenti bibliografici	209
2.24.2 Inquadramento geologico	171	2.30 LA VORAGINE DEL BOTTEGONE	211
2.24.3 Il geosito	171	2.30.1 Ubicazione	211
2.24.4 Cosa racconta il geosito	171	2.30.2 Inquadramento geologico	211
2.24.4.1 Contenuti scientifici	171	2.30.3 Il geosito	211
2.24.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	173	2.30.4 Cosa racconta il geosito	211
2.24.5 Riferimenti bibliografici	177	2.30.4.1 Contenuti scientifici	211
2.25 LE "ROSTE" DI BOCCHEGGIANO	179	2.30.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	213
2.25.1 Ubicazione	179	2.30.5 Descrizione del grado di interesse	213
2.25.2 Inquadramento geologico	179	2.30.6 Riferimenti bibliografici	213
2.25.3 Il geosito	179		
2.25.4 Cosa racconta il geosito	179		

2.31 LE ARENARIE DI MANCIANO	215	2.32 LE VIE CAVE	223
2.31.1 Ubicazione	215	2.32.1 Ubicazione	223
2.31.2 Inquadramento geologico	215	2.32.2 Inquadramento geologico	223
2.31.3 Il geosito	216	2.32.3 Il geosito	223
2.31.4 Cosa racconta il geosito	217	2.32.4 Cosa racconta il geosito	223
2.31.4.1 Contenuti scientifici	217	2.32.4.1 Contenuti scientifici	223
2.31.5 Descrizione del grado di interesse	219	2.32.4.2 Contenuti divulgativo-didattici	224
2.31.6 Riferimenti bibliografici	221		
2.31.7 Annotazioni aggiuntive	221	3 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICO-DIVULGATIVE FINALIZZATE ALLA PROMOZIONE GEOLOGICA	227
		4 GLOSSARIO	230