INDICE

PRESENTAZIONE 11

PARCO DELLE COLLINE METALLIFERE 13

PREMESSA
LA FORMAZIONE DELLE COLLINE METALLIFERE GROSSETANE: UNA STORIA COMPLESSA RACCONTATA DALLE ROCCE 19

1 INTRODUZIONE 23
1.1 VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO GEOLOGICO MONDIALE 23
1.2 LA GEODIVERSITÀ: IL MARCHIO DEL TERRITORIO 24
1.3 I GEOSITI 25
1.4 INDIVIDUAZIONE E VALORIZZAZIONE DEI GEOSITI NELL'AREA DEL PARCO DELLE COLLINE METALLIFERE 26
1.5 I GEOSITI PRESENTI NEL TERRITORIO DEL PARCO 27
1.6 FRUIBILITÀ GEOLOGICA 28
1.6.1 Geositi da visitarsi in funzione della loro età 29
1.6.2 Geositi da visitarsi in funzione del loro carattere 30
1.6.3 Geositi visitabili lungo percorsi ad anello 31

2 SCHEDE DEI GEOSITI 33
I 12 GEOSITI DI IMPORTANZA REGIONALE 33
2.1 I CANALONI E LA FORMAZIONE DI POGGIO AL CARPINO 35
2.1.1 Ubicazione 35
2.1.2 Inquadramento geologico 35
2.1.3 Il geosito 36
2.1.4 Cosa racconta il geosito 37
2.1.4.1 Contenuti scientifici 37
2.1.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 40
2.1.5 Descrizione del grado di interesse 40
2.1.6 Riferimenti bibliografici 41

2.2 I TRAVERTINI DI MASSA MARITTIMA 43
2.2.1 Ubicazione 43
2.2.2 Inquadramento geologico 43
2.2.3 Il geosito 45
2.2.4 Cosa racconta il geosito 45
2.2.4.1 Contenuti scientifici 45
2.2.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 46
2.2.5 Descrizione del grado di interesse 49
2.2.6 Riferimenti bibliografici 49

2.3 IL SINKHOLE DI MONTE CALVO 51
2.3.1 Ubicazione 51
2.3.2 Inquadramento geologico 51
2.3.3 Il geosito 51
2.3.4 Cosa racconta il geosito 53
2.3.4.1 Contenuti scientifici 53
2.3.5 Riferimenti bibliografici 53

2.4 L'ANSA A QUOTA 190 DEL TORRENTE FARMA (CONTRADA CARPINETA) 55
2.4.1 Ubicazione 55
2.4.2 Inquadramento geologico 55
2.4.3 Il geosito 55
2.4.4 Cosa racconta il geosito 56
2.4.4.1 Contenuti scientifici 56
2.4.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 57
2.4.5 Riferimenti bibliografici 59

2.5 LA FAGLIA ED IL FILONE QUARZOSO-CUPRIFERO DI BOCCHEGGIANO 61
2.5.1 Ubicazione 61
2.5.2 Inquadramento geologico 61
2.5.3 Il geosito 61
2.5.4 Cosa racconta il geosito 62
2.5.4.1 Contenuti scientifici 62
2.5.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 64
2.5.5 Descrizione del grado di interesse 65
2.5.6 Riferimenti bibliografici 65

2.6 LE "BIANCANE" DI MONTEROTONDO MARITTIMO 67
2.6.1 Ubicazione 67
2.6.2 Inquadramento geologico 67
2.6.3 Il geosito 68
2.6.4 Cosa racconta il geosito 71
2.6.4.1 Contenuti scientifici 71
2.6.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 75
2.6.5 Riferimenti bibliografici 75

2.7 LE CAVE DI ROSSO AMMONITICO DI GERFALCO 77
2.7.1 Ubicazione 77
2.7.2 Inquadramento geologico 78
2.7.3 Il geosito 78
2.7.4 Cosa racconta il geosito 81
2.7.4.1 Contenuti scientifici 81
2.7.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 83
2.7.4.3 Uso come pietra da costruzione 83
2.7.5 Riferimenti bibliografici 83

2.8 LE FILLADI E QUARZITI DEL TORRENTE MERSINO 85
2.8.1 Ubicazione 85
2.8.2 Inquadramento geologico 85
2.8.3 Il geosito 85
2.8.4 Cosa racconta il geosito 86
2.8.4.1 Contenuti scientifici 86
2.8.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 86
2.8.5 Riferimenti bibliografici 87

2.9 LE MINIERE E LE CAVE DI POGGIO MUTTI 89
2.9.1 Ubicazione 89
2.9.2 Inquadramento geologico 89
2.9.3 Il geosito 89
2.9.4 Cosa racconta il geosito 89
2.9.4.1 Contenuti scientifici 89
2.9.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 91
2.9.5 Riferimenti bibliografici 95

2.10 LE "ROSTE" DI BOCCHEGGIANO 97
2.10.1 Ubicazione 97
2.10.2 Inquadramento geologico 98
2.10.3 Il geosito 98
2.10.4 Cosa racconta il geosito 98
2.10.4.1 Contenuti scientifici 98
2.10.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 100
2.10.5 Descrizione del grado di interesse 101
2.10.6 Riferimenti bibliografici 101
2.10.7 Annotazioni aggiuntive 101

2.11 LE SABBIE CALCAREE ED I TRAVERTINI DEL FIUME PECORA 103
2.11.1 Ubicazione 103
2.11.2 Inquadramento geologico 103
2.11.3 Il geosito 103
2.11.3.1 La cava di travertino 104
2.11.4 Cosa racconta il geosito 106
2.11.4.1 Contenuti scientifici 106
2.11.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 106
2.11.5 Riferimenti bibliografici 107

2.12 LO SPERONE ROCCIOSO DI LA PIETRA 109
2.12.1 Ubicazione 109
2.12.2 Inquadramento geologico 109
2.12.3 Il geosito 109
2.12.4 Cosa racconta il geosito 110
2.12.4.1 Contenuti scientifici 110
2.12.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 112
2.12.5 Riferimenti bibliografici 113

I 29 GEOSITI DI IMPORTANZA LOCALE 115
2.13 CALA VIOLINA 117
2.13.1 Ubicazione 117
2.13.2 Inquadramento geologico 119
2.13.3. Il geosito 119
2.13.4 Cosa racconta il geosito 119
2.13.4.1 Contenuti scientifici 119
2.13 4.2 Contenuti divulgativo-didattici 120
2.13.5 Annotazioni aggiuntive 120

2.14 CASTEL DI PIETRA 123
2.14.1 Ubicazione 123
2.14.2 Inquadramento geologico 123
2.14.3 Il geosito 123
2.14.4 Cosa racconta il geosito 123
2.14.4.1 Contenuti scientifici 123
2.14.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 125
2.14.5 Riferimenti bibliografici 127
2.14.6 Annotazioni aggiuntive 127

2.15 I SOFFIONI DI S. FEDERIGO 129
2.15.1 Ubicazione 129
2.15.2 Inquadramento geologico 129
2.15.3 Il geosito 129
2.15.4 Cosa racconta il geosito 129
2.15.4.1 Contenuti scientifici 129
2.15.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 131
2.15.5 Annotazioni aggiuntive 131

2.16 I TRAVERTINI DI PIANIZZOLI 133
2.16.1 Ubicazione 133
2.16.2 Inquadramento geologico 133
2.16.3 Il geosito 133
2.16.4 Cosa racconta il geosito 134
2.16.4.1 Contenuti scientifici 134
2.16.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 134
2.16.5 Riferimenti bibliografici 137
2.16.6 Annotazioni aggiuntive 137

2.17 I TRAVERTINI DI POGGIO AL MONTONE 139
2.17.1 Ubicazione 139
2.17.2 Inquadramento geologico 139
2.17.3 Il geosito 139
2.17.4 Cosa racconta il geosito 140
2.17.4.1 Contenuti scientifici 140
2.17.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 142
2.17.5 Riferimenti bibliografici 143
2.17.6 Annotazioni aggiuntive 143

2.18 IL CAVONE 145
2.18.1 Ubicazione 145
2.18.2 Inquadramento geologico 145
2.18.3 Il geosito 145
2.18.4 Cosa racconta il geosito 145
2.18.4.1 Contenuti scientifici 145
2.18.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 146
2.18.5 Riferimenti bibliografici 146

2.19 IL DUOMO LAVICO DI ROCCATEDERIGHI 149
2.19.1 Ubicazione 149
2.19.2 Inquadramento geologico 149
2.19.3 Il geosito 149
2.19.4 Cosa racconta il geosito 149
2.19.4.1 Contenuti scientifici 149
2.19.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 151
2.19.5 Riferimenti bibliografici 151

2.20 IL GRANITO DI GAVORRANO 153
2.20.1 Ubicazione 153
2.20.2 Inquadramento geologico 153
2.20.3 Il geosito 153
2.20.4 Cosa racconta il geosito 154
2.20.4.1 Contenuti scientifici 154
2.20. 5 Riferimenti bibliografici 155

2.21 IL LAGO DELL'ACCESA 157
2.21.1 Ubicazione 157
2.21.2 Inquadramento geologico 157
2.21.3 Il geosito 157
2.21.4 Cosa racconta il geosito 157
2.21.5 Riferimenti bibliografici 159
2.21.6 Annotazioni aggiuntive 159

2.22 IL PARCO MINERARIO DI GAVORRANO ED IL TEATRO DELLE ROCCE 161
2.22.1 Ubicazione 161
2.22.2 Inquadramento geologico 161
2.22.3 Il geosito 163
2.22.4 Cosa racconta il geosito 163
2.22.4.1 Contenuti scientifici 163
2.22.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 167
2.22.5 Riferimenti bibliografici 167

2.23 IL PERCORSO DELLE TRINCEE DELLE CORNATE DI GERFALCO 169
2.23.1 Ubicazione 169
2.23.2 Inquadramento geologico 169
2.23.3 Il geosito 169
2.23.4 Cosa racconta il geosito 169
2.23.4.1 Contenuti scientifici 169
2.23.5 Riferimenti bibliografici 178

2.24 IL SASSOFORTE 181
2.24.1 Ubicazione 181
2.24.2 Inquadramento geologico 181
2.24.3 Il geosito 181

2.24.3.1 Contenuti scientifici 181
2.24.3.2 Contenuti divulgativo-didattici 181

2.25 LA BUCA DEI FORNI DELL'ACCESA 187
2.25.1 Ubicazione 187
2.25.2 Inquadramento geologico 187
2.25.3 Il geosito 187
2.25.4 Cosa racconta il geosito 188
2.25.4.1 Contenuti scientifici 188
2.25.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 195

2.26 LA BUCA DELLE FATE 197
2.26.1 Ubicazione 197
2.26.2 Inquadramento geologico 197
2.26.3 Il geosito 197
2.26.4 Cosa racconta il geosito 200
2.26.4.1 Contenuti scientifici 200

2.27 LA CASCATA DEL FIUME PECORA 203
2.27.1 Ubicazione 203
2.27.2 Inquadramento geologico 203
2.27.3 Il geosito 203
2.27.4 Cosa racconta il geosito 203
2.27.4.1 Contenuti divulgativo-didattici 203
2.27.5 Riferimenti bibliografici 205

2.28 LA CASTELLACCIA 207
2.28.1 Ubicazione 207
2.28.2 Inquadramento geologico 207
2.28.3 Il geosito 207
2.28.4 Cosa racconta il geosito 207
2.28.4.1 Contenuti scientifici 207
2.28.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 207

2.29 LA CAVA DI CAMPO ALLE ROSE 213
2.29.1 Ubicazione 213
2.29.2 Inquadramento geologico 213
2.29.3 Il geosito 213
2.29.4 Cosa racconta il geosito 214

2.30 LA CAVA DI MONTE LEO 217
2.30.1 Ubicazione 217
2.30.2 Inquadramento geologico 217
2.30.3 Il geosito 217
2.30.4 Cosa racconta il geosito 218
2.30.4.1 Contenuti scientifici 218
2.30.5 Annotazioni aggiuntive 219

2.31 LA SORGENTE ARONNA 221
2.13.1 Ubicazione 221
2.31.2 Inquadramento geologico 221
2.31.3 Il geosito 221
2.31.4 Cosa racconta il geosito 221
2.31.4.1 Contenuti scientifici 221
2.31.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 223
2.31.5 Riferimenti bibliografici 223

2.32 LA VALLE DEL TORRENTE BAI 225
2.32.1 Ubicazione 225
2.32.2 Inquadramento geologico 225
2.32.3 Il geosito 225
2.32.4 Cosa racconta il geosito 225
2.32.4.1 Contenuti scientifici 225
2.32.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 227
2.32.5 Riferimenti bibliografici 227

2.33 LE CAVE DI ALUNITE DI POGGIO SPERANZONA (MONTIONI) 229
2.33.1 Ubicazione 229
2.33.2 Inquadramento geologico 229
2.33.3 Il geosito 229
2.33.4 Cosa racconta il geosito 230
2.33.4.1 Contenuti scientifici 230
2.33.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 233
2.33.5 Riferimenti bibliografici 236
2.33.6 Annotazioni aggiuntive 236

2.34 LE CAVE DI "MARMO" ROSSO DI CALDANA 239
2.34.1 Ubicazione 239
2.34.2 Inquadramento geologico 239
2.34.3 Il geosito 240
2.34.4 Cosa racconta il geosito 246
2.34.4.1 Contenuti scientifici 246
2.34.4.2 Contenuti didattico-divulgativi 246
2.34.5 Caratteristiche merceologiche 247
2.34.6 Annotazioni aggiuntive 249

2.35 LE MINIERE D'ARGENTO DI MONTIERI 251
2.35.1 Ubicazione 251
2.35.2 Inquadramento geologico 251
2.35.3 Il geosito 251
2.35.4 Cosa racconta il geosito 251
2.35.4.1 Contenuti scientifici 259
2.35.5 Riferimenti bibliografici 261

2.36 LE OFIOLITI DELLA BARTOLINA 261
2.36.1 Ubicazione 261
2.36.2 Inquadramento geologico 261
2.36.3 Il geosito 261
2.36.4 Cosa racconta il geosito 261
2.36.4.1 Contenuti scientifici 261
2.36.5 Riferimenti bibliografici 263

2.37 LE TANE DELLA CAMILLETTA 265
2.37.1 Ubicazione 265
2.37.2 Inquadramento geologico 265
2.37.3 Il geosito 265
2.37.4 Cosa racconta il geosito 265
2.37.4.1 Contenuti scientifici 265
2.37.5 Riferimenti bibliografici 271

2.38 LO STREGAIO-MONTE GAI 273
2.38.1 Ubicazione 273
2.38.2 Inquadramento geologico 273
2.38.3 Il geosito 273
2.38.4 Cosa racconta il geosito 273
2.38.4.1 Contenuti scientifici 273
2.38.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 275

2.39 POGGIO MOZZETO 277
2.39.1 Ubicazione 277
2.39.2 Inquadramento geologico 277
2.39.3 Il geosito 277
2.39.4 Cosa racconta il geosito 277
2.39.4.1 Contenuti scientifici 277
2.39.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 279

2.40 ROCCHETTE PANNOCCHIESCHI E CUGNANO 281
2.40.1 Ubicazione 281
2.40.2 Inquadramento geologico 282
2.40.3 Il geosito 282
2.40.4 Cosa racconta il geosito 282
2.40.4.1 Contenuti scientifici 282
2.40.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 285

2.41 SERRABOTTINI 287
2.41.1 Ubicazione 287
2.41.2 Inquadramento geologico 287
2.41.3 Il geosito 287
2.41.4 Cosa racconta il geosito 290
2.41.4.1 Contenuti scientifici 290
2.41.4.2 Contenuti divulgativo-didattici 291

3 BIBLIOGRAFIA 293

4 GLOSSARIO 301