

Ricerche archeologiche nell'isola di Ventotene 2

La raccolta e la distribuzione dell'acqua a Ventotene in età romana

Giovanni Maria De Rossi



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Summertown Pavilion

18-24 Middle Way

Summertown

Oxford OX2 7LG

www.archaeopress.com

ISBN 978-1-78969-146-7

ISBN 978-1-78969-147-4 (e-Pdf)

© Giovanni Maria De Rossi and Archaeopress 2019

Cover image: Ricostruzione assonometrica della fronte della Cisterna dei Carcerati di Ventotene
(dis. R. Floris e A. D'Andrea)

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

Printed in England by Severn, Gloucester

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

All'adorato nipotino Leonardo

Indice

Lista delle immagini	iii
Premessa	xiv
L'impianto generale	1
1. Il contesto ambientale.....	1
2. La strutturazione generale	8
3. Cunicoli, compluvi, cisterne, pozzi	12
4. I serbatoi iniziali	20
5. Il contesto storico	24
6. Impianti autonomi per l'utilitas e per l'amoenitas a Punta Eolo	28
7. Impianto per l'amoenitas sul promontorio della Polveriera	41
8. Fruibilità e manutenzione degli impianti	44
9. Quantità d'acqua disponibile	50
10. L'acqua: uno stesso problema e due soluzioni diverse. Romani e Borboni a confronto	52
11. Una testimonianza diretta dello smembramento di età borbonica	57
Schede	60
1. Serbatoio iniziale della "Cisterna dei Carcerati" (Figura 24, A)	60
1.1. Dal Tardo antico al Medioevo	90
1.2. La "Cisterna dei buoi"	104
1.3. La "Cisterna dei Carcerati"	107
1.4. La ex cisterna nei secoli XIX e XX	139
1.5. Testimonianze materiali di una lunga frequentazione	145
2. La Cisterna di Villa Stefania (Figura 24, B)	154
2.1. Il periodo successivo all'abbandono.....	181
2.2. Dal Tardoantico al Medioevo	183
2.3. Dall'età moderna ai Borboni	184
2.4. L'epoca borbonica	185
2.5. I palmenti per il vino	195
2.6. L'aia e la battitura delle lenticchie	199
2.7. Dalla fine del periodo borbonico all'epoca contemporanea	200
2.8. Materiale fittile	200
3. Il condotto e le sue diramazioni	201
3.1. Canale principale, I, nn. 1-31	201
4. Impianto C per l'"utilitas" a Punta Eolo: a-o (Figura 435, C)	228
5. Impianto D e D1 per l'"amoenitas" a Punta Eolo: 1-5; 6-17 (Figura 435, D, D1)	246
6. Diramazione II, nn. 32-39 (Figura 24)	273
7. Diramazione III, nn. 40-54 (Figure 24, 25)	275
8. Diramazione IV, nn. 55-60 (Figure 24, 524)	280
9. Serbatoio di Parata Grande (Figure 24, E)	284
9.1. Prima diramazione dal serbatoio di Parata Grande: V, nn. 61- 68	286
9.2. Deviazione dalla diramazione V, 65-68	292
9.3. Seconda diramazione dal serbatoio di Parata Grande: n. 69; VI, nn. 70-74; VII, nn. 75-79	297
9.4. Prima diramazione dalla postazione n. 70: VI, nn. 71-74	297

9.5. Seconda diramazione dalla postazione n. 70: VII, nn. 75-79	301
10. Serbatoio di Piazza Castello (Figure 24, 25 F)	304
10.1. Primo ramo dal serbatoio di Piazza Castello: VIII, nn. 80, 81	306
10.2. Secondo ramo dal serbatoio di Piazza Castello: IX, nn. 82-87	311
10.3. Terzo ramo dal serbatoio di Piazza Castello: X, nn. 88-91	315
11. L'invaso delle Fontanelle (Figura 24, G)	319
11.1. Prima diramazione dall'invaso delle Fontanelle: XI, nn. 92, 93	321
11.2. Seconda diramazione dall'invaso delle Fontanelle: XII, nn. 94, 95	325
11.3. Terza diramazione dall'invaso delle Fontanelle: XIII, nr 96	327
Bibliografia	335
Referenze grafiche e fotografiche	337

Lista delle immagini

Figura 1. Il piano inclinato, da sud verso nord, dell'isola.	1
Figura 2. Idem: in primo piano Punta dell'Arco.	2
Figura 3. I principali toponimi moderni.	2
Figura 4. Il canalone delle "Fontanelle" (A) ancora interamente libero (Fotografia del 1943).	3
Figura 5. Lo stesso canalone interrotto da un terrapieno, visibile nella fotografia del 1992, fra le due lettere A.	3
Figura 6. Il corso d'acqua proveniente dalle "Fontanelle" in una pianta della metà del XVIII secolo.	3
Figura 7. Il ponte realizzato in età borbonica alla foce del canalone delle "Fontanelle", a Cala Nave (da un disegno di P. Mattej, metà secolo XIX).	3
Figura 8 a. Pianta del 1815 in cui, al n. 21, è indicata la strada che scavalca il fosso proveniente dalle Fontanelle, allora detto "rio di S. Maria".	4
Figura 8 b. Particolare della legenda della pianta del 1815 in cui, al n. 21, è indicata la "strada regia che conduce al rio S. Maria".	5
Figura 9. Veduta aerea del tratto di pendio da Punta dell'Arco sino a ridosso della frattura geologica.	5
Figura 10. La fronte nord-orientale dell'isola affacciata sul mare.	6
Figura 11. Le formazioni geologiche dell'isola a Punta dell'Arco (Acquarello di P. Fabris, 1776).	7
Figura 12. Veduta aerea con gli insediamenti romani lungo la fronte a mare di nord- est.	7
Figura 13. Particolare di una pianta della metà del secolo XVIII in cui l'isola appare pressoché completamente coperta da vegetazione.	8
Figura 14. La frattura geologica in una foto aerea del 1943.	9
Figura 15. La frattura geologica ben evidenziata in una foto aerea all'infrarosso del 1990.	9
Figura 16. Il posizionamento della "Cisterna dei Carcerati" (B) e della cisterna di Villa Stefania (C), immediatamente a valle della frattura geologica (A), evidenziata dalla linea rossa.	10
Figura 17. La cisterna di Villa Stefania (A), immediatamente a valle della frattura geologica (B): in primo piano i ruderi del "Montagnozzo".	10
Figura 18. Schema della successione degli abbinamenti compluvio- cisterna.	12
Figura 19. Tipologia dei condotti scavati internamente nel banco tufaceo.	13
Figura 20. Tipologia dei condotti scavati con trincea a cielo aperto.	13
Figura 21. Sequenza costruttiva nella realizzazione dei condotti scavati in trincea a cielo aperto (da Riera 1994, p. 246).	13
Figura 22. Esempi di tubazioni inserite all'interno di cunicoli (da Toelle - Kastenberg 1993, Figura 131).	13
Figura 23. Alcuni spezzoni di <i>fistulae</i> in piombo rinvenute a Ventotene e successivamente trafugate.	14
Figura 24. Pianta ricostruttiva degli impianti idrici a Ventotene (elaborazione grafica A. Santomauro).	16
Figura 25. Idem: particolare del settore nord orientale dell'isola (elaborazione grafica A. Santomauro).	17
Figura 26. Schema dell'uso dei pozzi per lo scavo dei cunicoli (da Riera 1994, p. 193).	18
Figura 27. Veduta aerea di Parata Grande.	22
Figura 28. L'area dell'attuale Piazza Castello in una veduta aerea planimetrica.	23
Figura 29. Idem: panoramica aerea obliqua.	24
Figura 30. La linea di costa dalla "Cisterna dei Carcerati" al promontorio di Punta Eolo.	26
Figura 31. Una fase di scavo della grande cisterna inserita nell'"area dei servizi" di Punta Eolo.	27
Figura 32. Il pilastro (a sin. della foto) con il bollo laterizio in situ.	27
Figura 33. Il bollo tiberiano ancora in situ.	27
Figura 34. Schema della fruizione dell'acqua a Punta Eolo: in evidenza gli impianti autonomi per l' <i>utilitas</i> (C) e per l' <i>amoenitas</i> (D, D1).	29
Figura 35. Le parti centrali e orientali dell'avvallamento fra le due estremità, sud e nord, di Punta Eolo, viste dalle terme (foto del 1975).	30
Figura 36. La parte occidentale dello stesso avvallamento, vista da nord (foto del 1975).	30
Figura 37. Veduta aerea dell'avvallamento allo stato attuale.	31
Figura 38. Veduta aerea di Punta Eolo in una foto degli anni '70 del '900.	31
Figura 39. L'avvallamento di Punta Eolo in un disegno del Mattej della metà del XIX secolo.	33
Figura 40. Le impronte delle ruote dei camion sulle creste, allora appena affioranti, dell'"area di servizio" della villa, subito a ridosso del cimitero di Ventotene.	34
Figura 41. L'inizio della discesa di un camion sul sentiero terroso appositamente realizzato per facilitare il transito dei mezzi pesanti (foto del 1980).	34
Figura 42. Un trattore, visibile sullo sfondo, è appena passato sui resti dell'esedra (foto del 1980).	35
Figura 43. Il camion, carico di detriti, in avvicinamento al punto della discarica (foto del 1980).	35
Figura 44. La conclusione del misfatto: la discarica a mare dei detriti in calcestruzzo (foto del 1980).	36
Figura 45. Veduta della cisterna all'interno del complesso dell'"area dei servizi" a Punta Eolo.	37
Figura 46. Il taglio del dosso naturale eseguito artificialmente in epoca moderna.	38
Figura 47. Il declivio dall'"area dei servizi" alla terrazza orientale che dava accesso alla villa.	39
Figura 48. La terrazza orientale che conduceva dall'attracco di Cala Rossano all'ingresso della villa di Punta Eolo.	40
Figura 49. Il padiglione della villa (A) recentemente scavato sul promontorio della Polveriera.	42
Figura 50. Lo scoglio "Nave di terra" staccatosi dal versante ovest del promontorio della Polveriera.	43
Figura 51 a,b. a= Ricostruzione dell'uso della groma; b= Ricostruzioni dell'uso del corobate.	45
Figura 52. Raffigurazione di un <i>fossor</i>	46
Figura 53. Lettera del 1804 in cui si indica il consumo giornaliero d'acqua nel carcere di Santo Stefano.	53

Figura 54. Pianta dell'Ergastolo di Santo Stefano redatta alla metà dell'800 da Silvestro Donatelli: al n. 6 sono indicate le due cisterne nel cortile grande; con (A.) la cisterna piccola nel cortile n. 4.....	55
Figura 55. Santo Stefano in una pianta della metà dell'800: il Cisternone indica la grande conserva d'acqua realizzata nel "vallone" dell'isolotto.	56
Figura 56. Pagina manoscritta di P. Mattej, della metà del XIX secolo, relativa ai resti degli impianti idrici romani di Ventotene.	58
Figura 57. Veduta dall'alto dell'area della "Cisterna dei Carcerati": A= Cisterna romana ; B= Strutture borboniche.	60
Figura 58. Posizionamento della "Cisterna dei Carcerati".....	61
Figure 59-62. L'invaso all'aperto della cisterna prima degli interventi di scavo e restauro (foto del 1975).	61
Figura 63. L'invaso della cisterna dopo i lavori di pulizia.	62
Figure 64-66. Rilievi delle pareti dell'invaso dopo la pulizia.....	63
Figura 67. La scala di accesso e lo spigolo nord-est dell'invaso.	65
Figura 68. Lato est dell'invaso.	66
Figura 69. Spigolo nord-ovest dell'invaso.	66
Figura 70. L'attacco della scala e il lato ovest dell'invaso.	67
Figura 71. La scala di accesso dopo lo scavo e i restauri.	67
Figura 72. Idem: particolare del gradino inferiore ancora foderato di laterizi.	67
Figure 73, 74. Particolari del rivestimento e dei cordoli in cocciopesto dell'invaso.	68
Figura 75. Gli imbocchi delle due gallerie principali, nel lato sud dell'invaso.....	69
Figura 76. La galleria orientale, dopo gli scavi e i restauri, vista dall'ingresso.	70
Figura 77. Idem. La parte terminale.....	70
Figura 78. Il tratto iniziale della galleria occidentale prima degli interventi di scavo.	71
Figura 79. La galleria orientale, dopo gli scavi e i restauri, vista dall'ingresso.	72
Figura 80. Idem: vista dal fondo.....	73
Figure 81,82. Incroci tra le gallerie principali, con asse nord- sud, e le laterali, con asse est- ovest.....	73
Figura 83. Galleria bassa lungo il lato orientale della cisterna.	73
Figura 84. Pianta della "Cisterna dei Carcerati", nella prima fase.	74
Figura 85. Sezione della "Cisterna dei Carcerati".	74
Figura 86. Assonometria ricostruttiva della cisterna con il compluvio minore.	75
Figura 87, a. Il cunicolo di partenza dell'acquedotto, nella parete nord della cisterna.....	75
Figura 87, b. Idem: lo sbarramento post classico.	75
Figura 88. Assonometria ricostruttiva del settore di uscita dell'acqua: A= foro di uscita dell'acqua; B= foro per il troppo pieno; C= cunicolo supplementare.....	76
Figura 89. Assonometria ricostruttiva del sistema di manovra della saracinesca: in A il foro del troppo pieno.	77
Figura 90. La parete dell'invaso all'aperto: A= condotto di uscita della prima fase; B= muretto borbonico; C= cunicolo supplementare.....	78
Figura 91. Cunicolo supplementare utilizzato anche per lo svuotamento della cisterna.	78
Figura 92. Assonometria ricostruttiva della fruizione del settore di partenza dell'acquedotto, nella seconda fase della cisterna.	79
Figura 93. Radice dell'albero che ha impedito il cedimento della porzione superstite del parapetto del compluvio.....	81
Figura 94. Una fase dello scavo del parapetto.	81
Figura 95. Il parapetto e il superstite lacerto del compluvio.	82
Figura 96. Il parapetto e il compluvio dopo lo scavo e i restauri.....	82
Figura 97. L'area della partenza dell'acquedotto e, sullo sfondo, Parata Grande, punto intermedio del condotto principale.	82
Figura 98. Schema dei due compluvi della "Cisterna dei Carcerati".....	83
Figure 99, 100. Due delle tre aperture per la caduta dell'acqua dal compluvio nel sottostante vaso all'aperto.	83
Figura 101. Particolare del plastico ricostruttivo del punto di caduta dell'acqua dal parapetto del compluvio nel sottostante vaso all'aperto.....	84
Figura 102. Parete con parapetto superstite sovrastante l'invaso all'aperto	84
Figura 103. Un tratto del parapetto con una delle due aperture superstiti, vista dall'interno del compluvio.....	85
Figura 104. Particolare dell'interno di una delle due aperture superstiti.	85
Figura 105. Il setto obliquo del parapetto che, a est, ha obliterato la terza apertura.	85
Figura 106. Foro di sfogo per l'acqua ricavato nello spigolo occidentale del parapetto.....	86
Figura 107. Idem: particolare.	86
Figura 108. Assonometria ricostruttiva del sistema delle vasche ai lati delle parti superiori dell'invaso all'aperto: prima fase della cisterna.	86
Figura 109. Veduta generale dello spigolo nord-est dell'invaso con i resti, all'esterno, delle vasche di raccolta d'acqua.	88
Figura 110. Lungo tratto in cocciopesto della vasca orientale ricoperta da un muro borbonico.	89
Figura 111. Idem: particolare delle strutture romane.....	89
Figura 112. La parte terminale della vasca orientale durante lo scavo.	89
Figura 113. Lo stesso settore a scavo ultimato.	90
Figura 114. Idem: particolare del limite a ridosso dell'invaso all'aperto.	90
Figura 115. Il settore delle vasche occidentali compromesso dagli interventi moderni.....	90
Figura 116. Un settore della vasca occidentale superstite, a ridosso dell'invaso all'aperto.	91
Figura 117. Idem: a scavo ultimato.....	91
Figura 118. Pianta della "Cisterna dei Carcerati", nella seconda fase.	92
Figura 119. Lo spigolo nord-est dell'invaso all'aperto: settore in cui fu ricavata, nella seconda fase, la partenza del condotto di comunicazione con la cisterna di Villa Stefania.	93
Figura 120. Idem: particolare del foro di partenza che immetteva nel retrostante condotto.....	93

Figura 121. Lo stesso foro visto dall'interno del condotto.	93
Figura 122. Assonometria ricostruttiva del settore di uscita dell'acqua, nella seconda fase della cisterna: A= condotto principale; B= foro per il troppo pieno; C= canale supplementare; D= condotto di comunicazione con Villa Stefania.	94
Figura 123. Assonometria ricostruttiva, nella seconda fase della cisterna, del sistema di manovra delle saracinesche.	94
Figura 124a. Plastico ricostruttivo della fronte della cisterna, nella seconda fase.	95
Figura 124b. Idem: veduta obliqua da est.	95
Figura 125. Il tratto iniziale del condotto per Villa Stefania durante i lavori per la liberazione da una prima ostruzione terrosa.	96
Figura 126. Idem: a lavori ultimati.	96
Figura 127. Slargo, nel punto di partenza del condotto diretto a Villa Stefania.	96
Figura 128. La fase iniziale dei restauri delle pareti interne della "Cisterna dei Carcerati".	97
Figura 129. Graffito cristiano.	97
Figura 130. Crittogramma cristiano inciso su di una parete.	98
Figura 131. Il posizionamento della nicchia paleocristiana (schizzo topografico di cantiere).	99
Figura 132. La nicchia paleocristiana.	100
Figura 133. Idem: particolare ella decorazione.	100
Figura 134. Motivi paleocristiani dipinti su di una parete.	101
Figura 135. Idem: particolare.	101
Figura 136. Una croce graffita sulla volta di una galleria (schizzo topografico di cantiere).	102
Figura 137. Disegno preparatorio a carboncino per la realizzazione di una nicchia, poi mai scavata.	102
Figura 138. Lastra marmorea sepolcrale riutilizzata, sul retro, per un graffito cristiano del secolo VI/VII.	103
Figura 139. L'apertura, poi tamponata (A), realizzata subito dopo il disuso della cisterna, per accedere direttamente al condotto romano: allora non doveva ancora essere stata realizzata la grande apertura visibile nella foto, immediatamente a destra della tamponatura A.	104
Figura 140. Pianta, della seconda metà del secolo XVIII, con l'indicazione di "Cisterna dei buoi".	105
Figura 141. I fori per ospitare le cancellate lignee davanti agli accessi alla cisterna.	106
Figura 142. Idem: i fori nella cancellata occidentale.	107
Figura 143. Ricostruzione assonometrica degli interventi all'esterno della "Cisterna dei buoi".	108
Figura 144. Particolare dei buchi con i resti dei frustuli lignei.	109
Figura 145. Muretto che delimita la parte inferiore del condotto romano, usato in età post classica come cisterna.	109
Figura 146. L'abbeveratoio creato nello spigolo nord-est dell'invaso all'aperto.	109
Figura 147. Ricostruzione assonometrica dell'angolo con l'abbeveratoio.	109
Figura 148. Fori sul pavimento per l'alloggiamento dei pali.	110
Figura 150. Ricostruzione assonometrica dell'interno della "Cisterna dei buoi".	110
Figura 149. Fori per l'innesto dei pali nella parte alta delle pareti.	110
Figure 151, 152. Fori ricavati lungo le pareti della cisterna per legare gli animali.	111
Figura 153. Fori per incassi di un cancelletto ligneo alla base della scalinata di accesso alla cisterna.	111
Figura 154. Apertura per convogliare acqua nella piccola cisterna, in basso a sinistra nella foto, ricavata in età borbonica sul retro della parete est dell'invaso all'aperto.	112
Figura 155. Ricostruzione dello sbarco dei galeotti, nel 1768, nel porto di Ventotene.	113
Figura 156. Ricostruzione assonometrica del settore di guardiania della "Cisterna dei Carcerati" dopo la sua trasformazione in carcere borbonico.	114
Figura 157. L'edificio superstite, di epoca borbonica, al di sopra della cisterna, in un disegno del Matěj della metà del XIX secolo.	115
Figura 158. Lo sfiatatoio della galleria orientale, in fase di svuotamento.	115
Figura 159. Il tratto di galleria al di sotto dello sfiatatoio orientale, ancora parzialmente ostruito dai riempimenti terrosi.	115
Figura 160. Lo sfiatatoio completamente liberato dal riempimento terroso.	116
Figura 161. Lo sfiatatoio occidentale subito dopo la fine degli interventi di scavo.	116
Figura 162. Il pozzo di aereazione in fondo alla galleria orientale.	116
Figura 163. Il pozzo di aereazione in fondo alla galleria occidentale.	116
Figura 164. Tipologia della ricostruzione moderna dell'imbocco di aereazione a monte della cisterna: il punto doveva coincidere con il pozzo di immissione dell'acqua, in età romana, dal compluvio maggiore.	117
Figura 165. Tipologia di restauro degli sbocchi degli sfiatatoi all'interno della cisterna.	117
Figura 166. Disegno a carboncino raffigurante uno degli sfiatatoi.	117
Figura 167. Disegno a carboncino raffigurante un solo allo sbocco dello sfiatatoio.	117
Figura 168. Ricostruzione assonometrica dell'interno della cisterna adattato a carcere.	118
Figura 169. La parte centrale della parete di fondo della cisterna, vista da ovest, adibita a dormitorio.	119
Figura 170. Idem: vista da est.	119
Figura 171. Pianta della "Cisterna dei Carcerati" con i principali interventi moderni e contemporanei.	120
Figura 172. Tentativo di sfiatatoio (Figura 171, C) nello spigolo sud-est della cisterna: particolare con all'interno i primi gradini scavati nel tufo.	121
Figura 173. Tentativo di sfiatatoio (vd. Figura 171, D) al centro della parete orientale della cisterna.	121
Figura 174. Tentativo di sfiatatoio (vd. Figura 171, E) allo spigolo di nord-est della cisterna.	121
Figura 175. Tentativo di sfiatatoio (vd. Figura 171, F) allo spigolo sud-ovest della cisterna: panoramica durante gli scavi.	121
Figura 176. Idem: particolare.	121
Figura 177. Tentativo di sfiatatoio (vd. Figura 171, G) al centro della parete occidentale della cisterna.	122
Figura 178. Idem: particolare.	122
Figura 179. Tentativo di sfiatatoio (vd. Figura 171, H) all'estremità nord-ovest della cisterna.	122

Figure 180-182. Tracce di numeri progressivi dipinti in rosso sulla parete di nord- est della cisterna (vd. Figura 171, Va).....	123
Figura 183. Incasso, ricavato in epoca borbonica nella muratura romana ai piedi della scala di accesso alla cisterna, per ospitare un montante ligneo per una cancellata.....	123
Figura 184. Segni di cave borboniche all'estremità nord del promontorio di Punta Eolo.....	124
Figure 185-194. Tipologia di nicchie non ultimate visibili lungo le pareti delle gallerie della "Cisterna dei Carcerati".	125, 126
Figure 195, 196. Nicchie e decorazioni, dipinte ma non scavate, concentrate nella galleria del dormitorio.....	126
Figura 197. Pitture nella galleria a ovest del dormitorio (vd. Figura 171, III), prima del restauro.....	127
Figura 198. Idem: dopo il restauro.....	127
Figure 199, 200. Idem: alcuni particolari.....	128
Figura 201. Alcuni dei disegni delle nicchie del dormitorio, prima dei restauri.....	129
Figura 202. Idem: dopo i restauri.....	129
Figura 203. Idem: alcuni particolari prima dei restauri.....	130
Figura 204. Idem: particolari dopo i restauri.....	130
Figura 205. Il profilo di tre nicchie non scavate e una parzialmente scavata: veduta prima dei restauri.....	130
Figura 206. Idem: dopo i restauri.....	131
Figura 207. Pitture nel primo tratto della galleria lungo il lato occidentale della cisterna (v. Figura 171, VII a): veduta prima dei restauri.....	131
Figura 208. Idem: dopo i restauri.....	132
Figura 209. La parte centrale della pittura prima dei restauri.....	132
Figura 210. Idem: dopo i restauri.....	133
Figura 211. Particolare della parte superiore dell'edicola dopo i restauri.....	133
Figura 212. Il tondo decorativo della parte superiore (vd. Figura 208), prima dei restauri.....	134
Figura 213. Idem: dopo i restauri.....	134
Figura 214. Motivo decorativo a stemma nello spigolo fra la galleria orientale e quella di fondo adibita a dormitorio: prima dei restauri.....	135
Figura 215. Idem: dopo i restauri.....	135
Figura 216. Pittura paesaggistica: veduta laterale prima dei restauri.....	136
Figura 217. Idem: veduta frontale.....	136
Figura 218. Veduta laterale della pittura paesaggistica dopo i restauri.....	137
Figura 219. Un particolare della pittura: prima dei restauri.....	137
Figura 220. Idem: dopo i restauri.....	137
Figura 221. Un particolare della pittura: prima dei restauri.....	138
Figura 222. Idem: dopo i restauri.....	138
Figura 223. Piccolo paesaggio in una nicchietta.....	139
Figura 224. Idem: un particolare prima dei restauri.....	139
Figura 225. Idem: dopo i restauri.....	139
Figura 226. Graffiti con il nome del carcerato Antonio Mutus.....	140
Figura 227. Graffito con il ricordo di un Aiello e la data 1731.....	140
Figura 228. Posizionamento di un graffito (schizzo topografico di cantiere).....	141
Figura 229. Ricostruzione assonometrica dell'area della "Cisterna dei Carcerati" tra la fine del XIX e gli inizi del XX secolo: A= vigna; B= palmento.....	142
Figura 230. Idem: particolare del settore abitativo.....	142
Figura 231. L'area del caseggiato borbonico durante gli scavi.....	143
Figura 232. Idem: dopo lo scavo e i restauri.....	143
Figura 233. I resti del forno borbonico.....	144
Figura 234. Due fosse borboniche per l'allevamento dei conigli.....	145
Figura 235. Numerose scritte intorno a una nicchia.....	146
Figura 236. Firma e data scritte da Pasquale Mattei.....	146
Figura 237. Firma di un visitatore.....	146
Figura 238. Le firme di un gruppo di esiliati datate al 1870.....	147
Figura 239. Firme di due militari nel 1892.....	147
Figura 240. Scritte relative a una compromettente visita...di gruppo.....	148
Figura 241. Schizzo planimetrico del palmento (disegno di cantiere).....	148
Figura 242. Veduta generale del palmento durante i lavori di scavo.....	148
Figura 243. Il palmento visto da nord, dopo i restauri.....	149
Figura 244. Particolare di una delle vasche di premitura con sullo sfondo l'incasso ('a fenestella) del bastone ('u vinacciaro) che fungeva da leva per pressare l'uva.....	149
Figura 245. La vasca centrale di raccolta delle premiture: a sinistra la pietra lavica ('u roce) da cui fuoriusciva il prodotto della premitura.....	149
Figura 246. Tamponamento n. 1 (vd. Figura 171,1): lato est.....	149
Figura 247. Idem: lato ovest.....	150
Figura 248. Tamponamento n. 2 (v. Figura 171,2): lato est.....	150
Figura 249. Tamponamento n. 3 (v. Figura 171,3): lato est.....	150
Figura 250. Idem: lato ovest.....	150
Figura 251. Area occupata dal tamponamento n. 3 dopo lo smantellamento.....	150
Figura 252. Il tamponamento n. 4 (v. Figura 171,4), lato est: sullo sfondo la galleria III.....	150
Figura 253. Idem, in corso di smantellamento: sullo sfondo l'altro tamponamento a ridosso della galleria III.....	150
Figura 254. Il tamponamento n. 4 in corso di smantellamento, visto da nord: al centro lo sfaticatoio ancora parzialmente ostruito.....	150

Figura 255. La galleria appena liberata dal tamponamento n. 4: ai lati i segni del limite dell'interro.....	151
Figura 256. Il pendio a ovest del compluvio romano riutilizzato per moderne coltivazioni: al di sotto del tavolato, a sin. della foto, il pozzo borbonico.	151
Figura 257. Idem: particolari degli scassi per vigna.	151
Figura 258. Graffito di una nave su di una parete della "Cisterna dei Carcerati".	151
Figura 259. Graffito di una donna con orecchini e diadema.	151
Figura 260. Idem: particolare.	152
Figura 261. Frammenti di ceramica invetriata (secolo XVI)	153
Figure 262, 263. Brocca in maiolica (fine secolo XVII).	153
Figura 264. Frammenti di piatto in maiolica (fine secolo XVII).	154
Figura 265. Frammenti di terraglia (secoli XVIII/XIX).	154
Figura 266. Vasetto in maiolica (secolo XIX).	154
Figura 267. Candelabro in maiolica (secolo XIX).....	154
Figura 268. Frammenti di piatti in maiolica (secolo XIX).....	155
Figura 269. Frammenti di vaso in maiolica (secolo XIX).....	155
Figura 270. Frammenti di piatti in terraglia (secolo XIX).....	155
Figura 271. Frammento di piatto con bollo Richard Ginori (circa 1897).	155
Figura 272. Bollo su frammento di piatto in terraglia (secoli XIX/ XX).....	156
Figura 273. Piatto decorato, in terraglia (secoli XIX/ XX).....	156
Figura 274. Idem: particolare della decorazione.	156
Figura 275. Frammenti di pipette in terracotta (secoli XIX/XX).	156
Figura 276 a, b. "Grano" in rame del 1717.	156
Figura 277 a, b. Moneta del 1726 (?).	157
Figura 278. Foto aerea del 1943 della zona di Villa Stefania: il villino, indicato dalla freccia, è ancora quello originario dei primi anni del '900.	158
Figura 279. La palazzina di Villa Stefania in una foto degli anni '50 del '900.	158
Figura 280. La situazione attuale nell'area di Villa Stefania: in primo piano l'accesso alla cisterna romana, e l'aia borbonica; in secondo piano, a sinistra, le colonne superstiti del portico del villino dei primi del '900 e, a destra, la nuova Villa Stefania costruita negli anni 1991/92.	159
Figure 281 a, b. Le residue testimonianze dell'originaria Villa Stefania.	159
Figure 282, 283. La parte nord occidentale della cisterna romana riutilizzata come cantina.	160
Figura 284. Planimetria generale della cisterna di Villa Stefania.	161
Figura 285. Schema planimetrico dei compluvi e della sottostante cisterna.....	161
Figura 286. Schema assonometrico dell'impianto romano della cisterna.	162
Figura 287. Assonometria ricostruttiva dell'impianto romano della cisterna.	162
Figura 288. Assonometria ricostruttiva del settore del compluvio maggiore.....	163
Figura 289. Assonometria ricostruttiva del settore del compluvio minore.....	163
Figura 290. La corte della cisterna di Villa Stefania in un disegno del Matěj della metà del XIX secolo.	164
Figura 291. Idem: particolare dei resti murari in reticolato.....	164
Figura 292. I resti del grande vano di raccolta delle acque con le murature della volta e, a destra, le tracce, indicate dalla freccia, del cocchiopesto di una delle vasche orientali del compluvio maggiore.....	166
Figura 293. Idem: particolare dei resti della fodera in cocchiopesto della vasca del compluvio maggiore.....	166
Figura 294. I resti della volta del vano di raccolta delle acque con tracce, indicate dalla freccia, del cocchiopesto di una delle vasche occidentali del compluvio maggiore.....	166
Figura 295. I resti della copertura in muratura del vano raccolta acqua dal compluvio maggiore.	167
Figura 296. Idem, veduta dall'alto: in primo piano a sinistra, tracce (A) del cocchiopesto della vasca occidentale di raccolta acqua dal compluvio maggiore.	167
Figura 297. La galleria di ingresso delle acque provenienti dall'ambiente di raccolta.	167
Figura 298. Gli imbocchi delle gallerie per le acque provenienti dal compluvio maggiore.....	167
Figura 299. L'imbocco della galleria minore: la freccia indica l'originario limite di sfioro.....	168
Figura 300. L'imbocco della galleria maggiore con traccia dell'imposta dell'arco di ingresso.	168
Figura 301. Planimetria delle gallerie della cisterna, con indicate le linee di sezione.	168
Figura 302. Parte iniziale, a est, della sezione A-A': il primo varco, a sinistra, è la "breccia" aperta in epoca borbonica per comunicare con la corte realizzata contemporaneamente.....	169
Figura 303. Parte finale, a ovest, della sezione A-A'.	169
Figura 304. Sezione B-B'.	169
Figura 305. Veduta generale della galleria nord-est della cisterna di Villa Stefania.	170
Figura 306. Idem: la parte terminale, a nord.	170
Figura 307a. Una delle navate trasversali.....	171
Figura 307b. Idem. Particolare della volta.....	171
Figura 308. Una delle gallerie trasversali, illuminata dopo i lavori di restauro del 1990.	172
Figura 309. L'accesso alla ex cisterna romana (A), creato "in breccia" da Policarpo Iacono alla fine del XVIII secolo e la tamponatura(B) realizzata dallo stesso Policarpo per ottenere la moderna cisterna.	172
Figura 310. La corte di epoca borbonica dopo i restauri degli anni 1990/92.....	173
Figura 311. La struttura della tamponatura, appena aperta "in breccia" negli scavi del 2005: lato nord.	174
Figura 312. L'apertura "in breccia" vista dal lato sud.....	174
Figura 313. L'apertura "in breccia" dopo i restauri del 2006. In alto a sinistra uno degli sfiatatoi della moderna cisterna di Policarpo Iacono.....	175

Figura 314 a, b. Tracce (indicate dalla freccia) del piano in cocciopesto nella spalletta nord (A) e in quella sud (B) dell'apertura "in breccia".	175
Figura 315. Schema planimetrico del "diaframma frenante".	176
Figura 316. Proposta ricostruttiva del "diaframma frenante", ricavato poco dopo il punto di entrata dell'acqua dal compluvio minore: A= la parte centrale del compluvio minore; B=canale di immissione dell'acqua dal compluvio minore; C=elemento nord del sistema frenante; D= elemento sud del sistema frenante; E= foro per il passaggio dell'acqua alla base del sistema frenante; F= foro del troppo pieno; G= canale per lo svuotamento della cisterna per la manutenzione ordinaria.	176
Figura 317. Struttura borbonica al di sopra del primo pozzo: lato nord.	177
Figura 318. Idem: lato sud.	177
Figura 319. Schema planimetrico della parte terminale della cisterna.	178
Figura 320. Assonometria ricostruttiva della galleria terminale della cisterna e degli impianti di uscita dell'acqua.	178
Figura 321. La galleria terminale della cisterna appena messa in luce dopo l'apertura "in breccia" del muro borbonico costruito da Policarpo Iacono. Sullo sfondo la tamponatura borbonica della parete terminale della cisterna: vista da nord.	179
Figura 322. Idem: dopo i restauri, vista da nord.	179
Figura 323. Idem: vista da sud.	180
Figura 324. La parete terminale della cisterna, con indicata (A) la tamponatura del punto in cui era ricavata l'uscita dell'acqua.	181
Figura 325. Apertura "in breccia" della tamponatura.	181
Figura 326. Particolare della parte superiore dell'apertura "in breccia".	181
Figura 327. Assonometria ricostruttiva del sistema di uscita dell'acqua dalla cisterna di Villa Stefania.	182
Figura 328. Il punto, nell'apertura "in breccia", in cui sono stati evidenziati i resti del recipiente in terracotta.	183
Figura 329. Idem: particolare dello spezzone ancora in situ.	183
Figura 330. La canaletta in laterizio per il troppo pieno.	183
Figura 331. Cisterna di Villa Stefania (A) con il primo pozzo (vd. Figura 378, 6), protetto dal gabbiotto in muratura (B), del condotto diretto verso la "Cisterna dei Carcerati".	184
Figure 332-334. Raffigurazioni della c.d. "Croce del Golgota".	185
Figura 335. Probabili crittogrammi.	186
Figura 336. Data del 1470, scritta col nerofumo.	187
Figura 337 a, b. Iscrizione graffita con indicata la data del 1649.	187
Figura 338. Documento del 1791 relativo agli interventi di Policarpo Iacono nella cisterna di Villa Stefania.	189
Figura 339. Lapide che ricorda l'originaria proprietà della cisterna da parte di Policarpo Iacono.	190
Figura 340. Schema del posizionamento (A) della cisterna realizzata da Policarpo Iacono.	190
Figura 341. La cisterna di Policarpo Iacono appena evidenziata durante gli scavi del 2005: sul fondo il muro costruito da Policarpo per il limite meridionale della cisterna.	190
Figura 342. Il varco creato, durante gli scavi del 2005, nel muro eretto da Policarpo Iacono: veduta dall'intero della cisterna di Policarpo, con la parete opportunamente foderata di intonaco impermeabile.	190
Figura 343. La galleria della cisterna romana messa in luce al di là del muro di Policarpo Iacono: sullo sfondo la parete esterna del muro di Policarpo, senza rivestimento idraulico.	191
Figura 344. La galleria con, indicato dalle frecce, il posizionamento del muro di Policarpo.	191
Figura 345. L'aia al di sopra della cisterna, in una foto del 1990.	192
Figura 346. La corte di epoca borbonica ricavata demolendo il compluvio minore della cisterna romana: particolare della scala prima dei restauri.	193
Figura 347. Idem: l'area dopo le pulizie e i restauri degli anni 1990/92.	193
Figura 348. Pianta della corte di epoca borbonica: A-C= vasche del palmento: a= 'a fenestella; D= magazzino-deposito; E= tratto sezionato del cunicolo romano per lo spurgo dell'acqua; F= lavatoio; G= forno; H= cisterna di Policarpo Iacono.	194
Figura 349. I resti del lavatoio: all'estremità destra della fotografia il cunicolo romano sezionato in epoca borbonica.	194
Figura 350 a. Schema planimetrico dell'area interessata dall'apertura "in breccia" della parete ovest della cisterna di Policarpo Iacono: in A gli allargamenti borbonici per il posizionamento delle botti.	195
Figura 350 b. L'allargamento borbonico (a sinistra della foto) della galleria romana per creare gli alloggi per le botti: in alto a sin., sullo sfondo, gli sfiatatoi della cisterna di Policarpo Iacono.	195
Figura 351. Documento del 1793 relativo alla produzione di vino a Ventotene.	196
Figura 352. Idem: particolare con evidenziato il nome di Policarpo Iacono.	196
Figura 353. Documento del 1795 relativo alla produzione cerealicola a Ventotene, con evidenziato il nome di Policarpo Iacono.	197
Figura 354. Documento del 1795 con indicata la composizione dei nuclei familiari a Ventotene: in evidenza la posizione di Policarpo Iacono.	198
Figura 355. Ricostruzione assonometrica di un palmento (da Gargiulo 2012).	199
Figura 356. Un esempio di palmento con il contrappeso ('a preta) di forma conica.	200
Figura 357. La vasca centrale e una laterale del palmento: in quest'ultima il foro (A) detto "fenestella".	200
Figura 358. La vasca centrale con la pietra traforata ('o roce), a destra indicata dalla freccia, ancora infissa nella parete.	200
Figura 359. Pietra sagomata ('a preta) conservata nel palmento di Villa Stefania.	201
Figura 360. L'aia sopra la cisterna di Villa Stefania dopo i restauri degli anni 2005/6.	201
Figure 361, 362. Singolari iscrizioni a carboncino.	202
Figure 363, 364. Frammenti di ciotole con piede (secolo XIII).	203
Figure 365, 366. Frammenti di anfora a bande rosse (secoli XII/XIII).	203
Figure 367, 368. Frammenti di ceramica comune, a linee incise (tra tardo antico/alto medioevo).	204
Figure 369, 370. Frammenti di anse e piccola ansa decorata (secoli XIII/XIV).	204
Figure 371, 372. Prese a fasce policrome e presa di ceramica invetriata (secoli XVIII/XIX).	205
Figura 373. Frammenti di ciotola invetriata (secoli XVIII/XIX).	205

Figura 374. Idem: dopo il restauro.....	205
Figura 375. Orlo di bacile con decorazione “maculata” (secoli XVIII/XIX).....	205
Figura 376. Orli di maiolica con decorazione “a spugnetta” (secolo XIX).....	205
Figura 377. Ubicazione (cerchio rosso) del rinvenimento fortuito della copertura in muratura del condotto I.....	206
Figura 378. Il percorso del condotto che univa la “Cisterna dei Carcerati” con quella di Villa Stefania.....	207
Figura 379 a. L’inizio del condotto così come appariva subito dopo la rottura, negli scavi del 2005, del moderno diaframma murario.....	208
Figura 379 b. Idem: dopo gli interventi di pulizia.....	208
Figura 380. Lo slargo nel punto di avvio del condotto.....	208
Figura 381. Il tratto iniziale del cunicolo ancora parzialmente occupato dal terriccio.....	209
Figura 382 a, b. Vedute del disassamento “a baionetta” nel tratto iniziale del condotto.....	209
Figura 383. La cisterna di Villa Stefania (A) e i primi (vd. Figura 378, 6,7) due pozzi (B, C) del condotto che univa la cisterna con quella dei “Carcerati”.....	210
Figura 384. Lo scavo in profondità per liberare il pozzo n. 7 (vd. Figura 378).....	210
Figura 385. L’individuazione della bocca del pozzo n.7 (vd. Figura 378).....	210
Figura 386. Il pozzo n. 7 (vd. Figura 378) visto dal basso, dopo i lavori di scavo e restauro.....	211
Figura 387. Il cunicolo quasi al termine delle operazioni di pulizia.....	211
Figura 388. Il profilo del cunicolo (disegno A. Santomauro).....	211
Figura 389. Il cunicolo dopo la pulizia.....	212
Figura 390. Idem: particolare della canaletta centrale.....	212
Figura 391. Il punto, interrato, in cui si sono interrotte le indagini.....	213
Figura 392. Il pozzo centrale (vd. Figura 378, 11) del condotto che univa le cisterne dei “Carcerati” e di Villa Stefania: sullo sfondo la moderna Villa Stefania, ricostruita negli anni ‘90 del ‘900.....	213
Figura 393. La bocca superiore del pozzo centrale, rimesso in luce.....	214
Figura 394. Foto aerea planimetrica del tratto di costa occidentale dalla “Cisterna dei Carcerati” a Parata Grande: A= “Cisterna dei Carcerati”; B= Cisterna dietro la Caserma dei Carabinieri; C= Parata Grande.....	216
Figura 395. La stessa area vista dall’elicottero: A= “Cisterna dei Carcerati”; B= Cisterna dietro la Caserma dei Carabinieri; C= Parata Grande.....	216
Figure 396 a, b. I crolli a Parata Grande (foto del 1975).....	217
Figura 397. L’ipotizzato antico fronte di costa, indicato dalla linea rossa, a Parata Grande (elaborazione A. Santomauro).....	218
Figura 398. I resti del condotto che, a Parata Grande, correva in superficie.....	219
Figura 399. Il declivio di Parata Grande con indicato (A) il posizionamento del compluvio.....	219
Figura 400. Resti murari sezionati dai crolli (in primo piano) sul ciglio occidentale di Parata Grande.....	219
Figura 401. Schema del funzionamento di una piscina limaria (rielaborazione da Adam 1984).....	219
Figura 403. Idem: particolare della struttura.....	220
Figura 402. Resti del condotto romano a Parata Grande.....	220
Figura 404. Resti, sezionati dai crolli, del binomio compluvio- cisterna nel versante occidentale di Parata Grande.....	221
Figura 405. Veduta aerea planimetrica del versante occidentale della costa nel tratto da Parata Grande a Punta Eolo.....	221
Figura 406. Il tratto iniziale della costa fra Parata Grande e Punta Eolo in una fotografia del 1975.....	222
Figure 407-409. La grande cisterna ricavata all’interno dell’”area dei servizi” a Punta Eolo: varie fasi dello scavo.....	223
Figura 410. Idem: particolare delle murature in laterizio.....	224
Figura 411. La cisterna a scavo ultimato.....	225
Figura 412. Spezzone della volta crollata della cisterna dell’”area dei servizi”.....	225
Figura 413. Schema ricostruttivo delle pendenze dalla cisterna dell’”area dei servizi” sino alla villa di Punta Eolo.....	226
Figura 414. Il pendio dalla cisterna dell’”area dei servizi” verso la villa di Punta Eolo.....	227
Figura 415. Il contro-pendio dalla villa alla cisterna dell’”area dei servizi”.....	227
Figura 416. L’area, oggi completamente compromessa dai crolli, in cui doveva essere posizionata la torre idraulica.....	228
Figura 417. Basamento in muratura (A), sul quale era posizionato il serbatoio metallico del calidario relativo alla seconda fase della villa.....	228
Figura 418. Serbatoio supplementare della natatio.....	228
Figura 419. Fistula ancora in situ a Punta Eolo.....	229
Figura 420. I solchi creati per asportare, in epoca moderna, le fistulae.....	229
Figure 421, 422. Canalette per lo scorrimento all’aperto dell’acqua in alcuni ambienti della villa a Punta Eolo.....	230
Figura 423. L’impianto del calidario della seconda fase, dopo gli scavi.....	230
Figura 424. Lo scavo del sistema di scarico del calidario della seconda fase.....	231
Figura 425. Villa di Punta Eolo: la natatio.....	231
Figura 426. La fistula di scarico dell’acqua dalla natatio.....	232
Figura 427. La valvola dello scarico della natatio, individuata durante gli scavi.....	232
Figure 428, 429. La valvola in bronzo dopo i restauri.....	232
Figura 430. Versante orientale della villa di Punta Eolo: cisterna (a sinistra) con adiacente fontana.....	233
Figura 431. Idem: particolare del pavimento in cocciopesto della cisterna.....	233
Figura 432. La fontana a due vasche comunicanti: vista frontale.....	233
Figura 433. Idem: vista dall’alto.....	234
Figura 434. Fontana inserita alla base del muraglione ricurvo di contenimento dell’area giardinata sovrastante.....	234
Figura 435. Schema ricostruttivo degli impianti idrici ricavati nel declivio di Punta Eolo.....	236
Figura 436. Veduta aerea degli anni ‘70 del ‘900 relativa a Punta Eolo.....	237
Figura 437. I declivi settentrionale e orientale di Punta Eolo in fotografie della metà degli anni ‘70 del ‘900.....	237
Figure 438, 439. Il declivio meridionale dell’avvallamento di Punta Eolo in fotografie del 1975.....	238
Figura 440. Spezzone affiorante dell’esedra, in una fotografia degli anni ‘70 del ‘900.....	239

Figura 441. Resti del muro di contenimento occidentale (vd. Figura 435, a), in una fotografia del 1975.....	239
Figura 442. Resti affioranti del muro di contenimento orientale (vd. Figura 435, b), in una fotografia del 1975.....	239
Figura 443. Resti della fondazione della terrazza, delimitata, a sud, dai muri di contenimento e, a nord, dalla grande esedra (vd. Figura 435, a-c), in una foto del 1975.....	240
Figura 444. L'esedra prima dei danni subiti nel 1980, vista da ovest (foto del 1975).....	240
Figura 445. Idem: vista da est.....	241
Figura 446. L'esedra, come si presentava negli anni '80 del '900 dopo gli sbriciolamenti di alcuni spezzoni.....	242
Figura 447. Spezzoni del cocchiopesto a ridosso dell'esedra, in una fotografia del 1975.....	243
Figura 448. Muro ricurvo di delimitazione orientale (vd. Figura 435, f) dell'invaso, in una foto del 1980.....	243
Figura 449. I crolli lungo il limite occidentale del bacino di raccolta C.....	244
Figura 450. Particolare del disegno del Mattej, della metà dell'800. Vi si notano le tracce del muro di contenimento (A), del bacino circolare di raccolta delle acque (B) dell'impianto C: in primo piano, destra, spezzone murario (C) dell'impianto D.....	244
Figura 451. Struttura naturale tufacea, oggi crollata in mare, tagliata artificialmente dai romani e successivamente modellata dal vento: al di sopra esistevano delle strutture romane del bacino idrico.....	245
Figura 452. Idem: il forte dilavamento dei livelli originali evidenziato dal moderno piano di calpestio.....	245
Figura 453. Le impronte dei camion e delle ruspe che nel 1980 avevano già intaccato la base della struttura naturale in tufo.....	246
Figura 454. Schema ricostruttivo delle pendenze dalla cisterna dell'"area dei servizi" sino alle terme della villa di Punta Eolo.....	246
Figura 455. Tagli nel banco tufaceo per fondare e incassare le strutture murarie.....	247
Figura 456. Il versante occidentale dell'area termale con i segni degli interventi di cava e dei secolari crolli.....	247
Figure 457, 458. Tagli romani nel banco tufaceo, approfonditi in età borbonica.....	248
Figure 459, 460. Resti di massetti pavimentali fondati su tagli del banco tufaceo.....	250
Figura 461. Particolare del plastico ricostruttivo del calidario: A= le tre caldaie; B= tubazioni verso il calidario; C= barre di ferro per sostegno contenitore cilindrico acqua; D= contenitore cilindrico con la parte superiore a contatto con il pavimento della vasca; E= fori per lo sfioro (rielaborazione grafica A. Santomauro).....	251
Figura 462. Disegno del secolo XVIII relativo all'impianto termale di Punta Eolo.....	252
Figura 463. Idem: particolare con le sbarre metalliche e i canali (n. 3 del disegno) che portavano acqua calda ai contenitori sostenuti dalle sbarre; al nr. 2 del disegno i focolari per riscaldare i vani con le suspensurae.....	253
Figura 464. Ricostruzione dell'impianto termale con l'adduzione dell'acqua dalle caldaie e il posizionamento dei tre contenitori metallici sostenuti da sbarre di ferro.....	253
Figura 465. Idem: lo sbocco dei contenitori metallici sul fondo della vasca.....	253
Figura 466. Idem: la vasca con l'acqua.....	253
Figura 467. I resti della vasca termale con, in primo piano, il perimetro di base ricostruito, nei restauri degli anni 1990-92.....	253
Figura 468. Il primo tratto della terrazza orientale, intagliata nel tufo, nel lato orientale di Punta Eolo.....	254
Figura 469. Lo sviluppo della terrazza orientale (B) dal punto di attracco (A) ricavato a Cala Rossano.....	254
Figura 470. Il pianoro del bacino di raccolta dell'acqua dell'impianto D a Punta Eolo (vd. Figura 435, 1), come si presentava nel 1975.....	255
Figura 471. Il ciglio occidentale dei bacini C, D (vd. Figura 435) in una fotografia del 1975.....	256
Figura 472. Crolli recenti che hanno alterato il limite occidentale del bacino di raccolta C.....	256
Figura 473. Una colonna marmorea spezzata posta all'inizio del declivio utilizzato, in epoca borbonica, come luogo di sepoltura.....	257
Figura 474. Blocchi del muro orientale del bacino D (vd. Figura 447, n.4), in una fotografia del 1975.....	257
Figura 475. Idem: particolare.....	259
Figura 476. Le tracce dei tagli romani (A) del banco tufaceo (vd. Figura 345, 5) e il muraglione orientale (B) del bacino D (vd. Figura 435, 4) ancora ben visibili negli anni '80 del '900.....	259
Figura 477. Tagli artificiali nel banco tufaceo (vd. Figura 345, 5) in una fotografia del 1980.....	260
Figura 478. Rilievo dei resti affioranti, così come si presentavano nel 1980, del settore nord occidentale della parte terminale del declivio.....	260
Figura 479. Nicchia ricavata nella parete tufacea artificialmente intagliata in età romana (foto del 1975).....	261
Figura 480. Canaletta in cocchiopesto all'interno della nicchia (vd. Figura 478, 38 a) in una fotografia del 1975.....	261
Figura 481. Il declivio orientale (A) del bacino di raccolta dell'impianto D, già parzialmente ricoperto dai moderni interri (foto del 2004).....	262
Figura 482. I resti delle cisterne conservate nel declivio: vista da est (Foto del 1980).....	262
Figura 483. Il pendio dove furono ricavate le cisterne, fortemente intaccato dal secolare ruscigliamento delle acque: vista da ovest (foto del 1980).....	263
Figura 484. Resti dei gradoni in cocchiopesto che convogliavano, da nord, acqua piovana nel complesso di cisterne (vd. Figura 435, 7) dell'impianto D.....	263
Figure 485, 486. I ruderi della "Piazza d'Armi" nella terrazza orientale di Punta Eolo (foto del 1975).....	264
Figura 487. L'area in cui fu ricavata la cisterna 9 (vd. Figura 435, 9).....	265
Figura 488. I resti della cisterna intagliata nel banco tufaceo.....	265
Figura 489. Idem: particolari del rivestimento in cocchiopesto.....	266
Figura 490. L'unico basamento superstite della copertura della cisterna.....	266
Figura 491. I resti della cisterna 9 (in basso a destra, con il n. 17) disegnati dallo Iacono negli anni '30 del '900.....	266
Figura 492. Una fase di scavo dell'"area dei servizi". A= Cisterna; B= Tratto di canale in pendenza; C= Ambiente costruito accanto al dosso; D= area occupata dal dosso.....	267

Figura 493. Il canale, dopo aver lasciato l'area dei servizi (A), si dirigeva (Figura 435, 10), seguendo il declivio orientale (B), verso la cisterna 9 (C). L'area, a destra nella foto, oggi interessata dal cimitero e dall'eliporto, sino a ridosso dell'area dei servizi, era occupata, in epoca romana, da un vasto dosso terroso.	267
Figura 494. Resti del piano di scorrimento del canale, nel lato ovest dell'area dei servizi".	268
Figura 495. Scavo del tratto in pendenza, indicato dalla freccia, del canale a ridosso dello spigolo sud-ovest dell'area dei servizi".	268
Figura 496. Curva ad angolo retto del canale nello spigolo sud-ovest dell'area dei servizi".	268
Figura 497. Lo scavo del canale (indicato dalle frecce) lungo il lato sud dell'area dei servizi: a nord è addossato al muro perimetrale dell'area dei servizi", a sud all'estremità settentrionale (A) del vasto dosso naturale, oggi azzerato.	269
Figura 498. Il canale sottopassa un ambiente addossato all'area dei servizi" attraverso un apposito foro (1).	269
Figura 499. Particolare della tubazione inserita nel foro passante.	270
Figura 500. Il discendente visto dal lato ovest della stessa parete.	270
Figura 501. Il punto in cui era ospitato il discendente nella parete orientale del vano.	270
Figura 502. Foro di uscita del discendente(B) nel lato est dell'ambiente A: a destra la prosecuzione del canale verso il declivio orientale.	270
Figura 503. Schema del compluvio in rapporto all'area dei servizi"; a, b= passaggi per l'emissione dell'acqua dal compluvio (elaborazione grafica A. Santomauro).	271
Figura 504. Schema dell'immissione dell'acqua dal compluvio nella cisterna superiore inserita nell'area dei servizi" (elaborazione grafica A. Santomauro).	271
Figura 505. Passerella lapidea per lo scavalco del canale nello spigolo sud- est dell'area dei servizi".	271
Figura 506. Copertura del canale con blocchi di pietra.	272
Figura 507. Tagli nel banco tufaceo per ospitare l'attracco (A), le cisterne 11 (B) e 9 (C) (vd. Figura 435, 9, 11).	272
Figura 508. Battuto in cocchiopesto (vd. Figura 435, 12) relativo molto probabilmente al compluvio che serviva la sottostante cisterna 11 (vd. Figura 435, 11).	273
Figura 509. Schema del sollevamento e del successivo incanalamento dell'acqua mediante una ruota idraulica a secchielli.	274
Figura 510: Idem: ruota idraulica con vasetti in terracotta.	274
Figura 511: Funzionamento di una noria.	275
Figura 512. Schema del sollevamento e del successivo incanalamento dell'acqua mediante l'uso di una noria mossa a mano.	275
Figura 513. Idem: noria mossa da un animale.	275
Figura 514. Ubicazione di tratti della diramazione II (n. 33) e della diramazione III (n.41).	276
Figura 515. Documento del 1802 relativo a un intervento su tubature in cotto a Piazza Castello.	277
Figura 516. Il pozzo, in primo piano, della struttura scavata sul promontorio della Polveriera.	278
Figura 517. Condotta romana(A) e muri della fogna borbonica (B) evidenziati a ridosso del Bar Zi' Amalia.	279
Figura 518. Schizzo topografico, redatto nel 1975, dell'area del Pozzillo.	280
Figura 519. Disegno del Mattej, della metà dell'800, con indicato l'edificio (A) a ridosso del pozzo n. 46 (vd. Figura 25, n. 46) e l'area del bacino di allaggio (B).	281
Figura 520. L'area del Pozzillo in una foto degli anni '70 del '900, prima delle recenti sistemazioni.	282
Figura 521. Le cisterne abbinata (A) e la piccola cisterna con fontana (B) in una foto degli anni '70 del '900.	282
Figura 522. La banchina moderna nel lato nord del bacino di allaggio.	283
Figura 523. Un tratto conservato del condotto romano (indicato dalla freccia) sul lato nord del bacino di allaggio (vd. Figura 25, n. 53).	284
Figura 524. Schema della diramazione IV e dei rinvenimenti circostanti.	285
Figura 525. Ubicazione del condotto sulla parete della falesia.	285
Figura 526. Idem: particolare del condotto sezionato dai crolli.	286
Figura 527. L'imbocco attuale del cunicolo visto dall'interno.	286
Figura 528. L'interno del cunicolo.	286
Figura 529. Nicchietta per lucerna.	287
Figura 530. Tratto di cunicolo diretto alla banchina di Cala Rossano.	287
Figura 531. Taglio artificiale del banco tufaceo nei pressi della fornace.	287
Figura 532. Spezzoni di cocchiopesto nel declivio a monte della fornace.	287
Figura 533. Indicazione del rinvenimento di strutture legate al compluvio della diramazione V proveniente da Parata Grande.	289
Figura 534. La cisterna sotto la Canonica della chiesa di Santa Candida: la freccia indica la bocca del "canalone" borbonico.	290
Figura 535 a. Il "canalone" borbonico che sbocca nella cisterna.	290
Figura 535 b. La moderna tamponatura del "canalone".	290
Figura 536. La chiesa di Santa Candida con l'indicazione del pozzo (cerchietto nel cortile adiacente alla chiesa), in un disegno del XVIII secolo.	291
Figura 537. Tubature borboniche rinvenute nella metà degli anni '80 del secolo scorso al di sotto dell'Ospizio per anziani, situato a destra della chiesa di Santa Candida.	292
Figura 538. Schema ricostruttivo della cisterna accanto alla chiesa di Santa Candida: A= cisterna accanto alla chiesa; B= pozzo; C= cisterne nell'area portuale; D= fontana nell'area portuale.	293
Figura 539. I resti della cisterna terminale nel porto romano artificiale.	294
Figura 540. La probabile indicazione della "Grotta di Santa Candida" (edificio con la croce) in una pianta della metà del XVIII secolo.	295
Figura 541. Schema ricostruttivo dell'ubicazione della cisterna romana, poi divenuta "grotta di Santa Candida", e del relativo apparato idraulico sino al Pozzillo.	296
Figura 542. Altra ipotesi sul posizionamento (n. 43 b) della "Grotta di Santa Candida".	297

Figura 543. Tratto del condotto proveniente dalla cisterna dell' "Infermeria" (foto del 1975)	298
Figura 544. Veduta generale del rudere romano inglobato in strutture moderne.....	299
Figura 545. Particolare dell'angolo superstite della struttura romana.....	300
Figura 546. Particolare del piano di copertura del basamento.....	300
Figura 547. Schizzo topografico del rudere dal lato canaletta e vasca-compluvio (disegno A. Santomauro).....	301
Figura 548. La parete, foderata di cocciopesto, con tracce dell'apparato idraulico. Freccia a destra: canaletta con piano di scorrimento; freccia a sinistra: pavimento della vasca-compluvio.....	301
Figura 549. Foderatura in cocciopesto e tracce del pavimento (indicate dalla freccia) della vasca-compluvio del condotto diretto a Cala Rossano.....	302
Figura 550. Spezzona murario ricurvo appartenente probabilmente al corpo cilindrico superiore.....	303
Figura 551. Schema ricostruttivo del complesso idraulico. A= cunicolo diretto a Cala Rossano; B= cunicolo diretto verso il porto artificiale.....	303
Figura 552. Indicazione del terminale di un cunicolo romano nel porto (disegno di L. Iacono del 1931).....	303
Figura 553. Panoramica dell'area della cisterna a ridosso di Cala Rossano in una fotografia del 1975.....	305
Figura 554. Particolare dei resti attuali.....	305
Figura 555. Schema planimetrico del serbatoio di Piazza Castello.....	306
Figura 556. Idem: sezione.....	307
Figura 557. Plastico ricostruttivo della "Piazza d'Armi" borbonica, oggi Piazza Castello.....	307
Figura 558. Particolare di una pianta della metà del secolo XVIII relativa all'area dell'attuale Piazza Castello.....	308
Figura 559. Pianta del progetto borbonico della Fortezza- Torre di Ventotene.....	308
Figura 560, 561. Pianta e sezione dell'area di Piazza Castello in rapporto al sottostante impianto idrico romano.....	309
Figura 562. Pianta del progetto del piano terra della Fortezza-Torre (oggi sede del Museo) di Ventotene: sono indicati il pozzo, al centro del cortile (n. 3 della pianta) e la zona delle cucine (n. 2 della pianta).....	310
Figura 563. La vera del pozzo borbonico al di sotto della cisterna, in una foto precedente gli interventi di pulizia e restauro dello scantinato della torre.....	310
Figura 564. Veduta aerea dell'area della peschiera.....	312
Figura 565. La fronte della peschiera, come si presenta oggi.....	312
Figura 566. Schema ricostruttivo dei serbatoi al di sopra della peschiera romana.....	312
Figura 567. La fronte rocciosa (al di sotto del n. 10 della pianta) sovrastante la peschiera, in un disegno del 1815.....	313
Figura 568. La fronte rocciosa sovrastante la peschiera, ancora parzialmente conservata negli anni '30 del '900 (Archivio A. Impagliazzo).....	313
Figura 569. Ubicazione di una torre diruta (lettera G), probabilmente costruita al di sopra di una cisterna romana, in una pianta della metà del XVIII secolo.....	314
Figura 570. Plastico ricostruttivo dei terrazzamenti sul promontorio della Polveriera.....	315
Figura 571. La fronte del taglio della parete tufacea alla base del promontorio della Polveriera.....	315
Figura 572. L'esedra liberata dal terrapieno di appoggio.....	316
Figura 573. Fase di scavo all'interno dell'esedra.....	317
Figura 574. L'esedra a fine scavo, con ben evidente la risega di fondazione.....	317
Figura 575. L'esedra dopo i restauri e i consolidamenti.....	318
Figura 576. Lo scavo del muretto antistante l'esedra.....	318
Figura 577. Sezione di scavo dell'area antistante l'esedra (dal giornale di scavo).....	318
Figura 578. L'area dell'esedra a lavori ultimati.....	319
Figura 579. Schema ricostruttivo della fontana addossata all'esedra.....	319
Figura 580. L'area in cui si trovavano le due esedre: A= l'esedra settentrionale, B= l'area, completamente franata, in cui doveva essere posizionata l'esedra meridionale.....	320
Figura 581. Idem: panorama dall'area delle due esedre.....	321
Figura 582, 583. Disegni del Mattej, della metà del secolo XIX, relativi allo scoglio della "Nave di terra"......	321
Figura 584. Lo scoglio della "Nave di terra" prima dei recenti interventi di pulizia e consolidamento.....	322
Figura 585. L'inizio dei lavori di pulizia dello scoglio della "Nave di terra".....	323
Figura 586. Scoglio della "Nave di terra": le strutture messe in luce.....	323
Figura 587. Idem: resti di intonacatura sulle pareti in reticolato.....	324
Figura 588. Scoglio della "Nave di terra": elemento di raccordo per tubazioni situato a ridosso di una parete in reticolato.....	324
Figura 589. Idem: particolare.....	324
Figura 590. Scoglio della "Nave di terra": tratto di tubazione in terracotta ancora in situ.....	325
Figura 591. L'area della sorgiva delle "Fontanelle" in un disegno del Mattej della metà del secolo XIX: le frecce indicano i resti murari dello sbarramento, allora ancora visibili.....	325
Figura 592. Ubicazione del Casale disegnato dal Mattej (indicato dalla freccia) e schema dell'impianto idrico delle "Fontanelle" (G).....	326
Figura 593. Foto aerea con indicato il Casale (freccia) ed evidenziato il probabile compluvio naturale (A).....	326
Figura 594. Posizionamento delle murature individuate a Cala Nave.....	327
Figura 595. Foto aerea con indicata (A) l'area del probabile compluvio.....	327
Figura 596. Disegni del Mattej, della metà del secolo XIX, relativi all'estremità sud orientale di Cala Nave.....	327
Figura 597. Disegni del Mattej, della metà del secolo XIX, relativi all'estremità sud orientale di Cala Nave.....	328
Figura 598. La stessa area in una foto della metà degli anni '50 del '900.....	329
Figura 599. Lo stato attuale della stessa area.....	329
Figura 600. Una delle cisterne romane modernamente riutilizzata.....	329
Figura 601-603. Frammento in pietra calcarea relativo a una vera di pozzo.....	331, 332
Figura 604. L'impronta dell'elemento ligneo (a sin.) e del foro con perno metallico.....	332

Figura 605. Disegno ricostruttivo della vera di pozzo (elaborazione grafica di A. Santomauro).	332
Figura 606. Segni di sfregamento delle corde.....	333
Figura 607. Veduta della ricostruzione del pozzo (elaborazione grafica di A.Santomauro, ricostruzione tridimensionale di C. Quattrococchi).....	333
Figura 608. Idem: indicazione delle attrezzature annesse. A = asse in legno con incernierate le due ante amovibili; B, C= ante lignee sollevabili; D = fune pe movimentare la saracinesca del cunicolo sottostante; E = fessura per far passare la fune D ; F = carrucola e fune per movimentazione materiale; G= fune con secchio per attingere acqua dal puteus publicus (elaborazione grafica di A. Santomauro, ricostruzione tridimensionale di C. Quattrococchi).....	334

Premessa

Giovanni Maria De Rossi

Solo dopo aver ricomposto un quadro sufficientemente chiaro del divenire storico topografico della Ventotene romana, è stato possibile avanzare un'ipotesi sulla strutturazione generale della raccolta e distribuzione delle acque: il suo articolato impianto veniva a costituire la principale e indispensabile infrastruttura che avrebbe consentito la vivibilità continuata nell'isola, soprattutto nel momento del passaggio della fruizione di Ventotene da residenza per l'*otium* a dimora ufficiale per la *relegatio ad insulam*.

L'impegno non si è, comunque, presentato semplice per la estrema rarità e frammentarietà delle testimonianze superstiti, ancora visibili in superficie. Un consistente contributo è stato dato, in questi ultimi venti anni, dal rinvenimento di spezzoni di canalizzazioni, legate per lo più a diramazioni del condotto principale: le occasioni per le fortuite scoperte sono state fornite da operazioni di movimentazione terra nell'ambito di interventi per le infrastrutture urbane.

Le vicende che si sono susseguite dopo la fine della fruizione della villa imperiale, da collocarsi probabilmente nella prima parte del II secolo d.C., hanno favorito in maniera determinante la pressoché totale scomparsa dei resti dell'impianto idraulico.

Quest'ultimo, una volta venuta meno la sua fruizione, cominciò, ancora in età romana, a essere progressivamente smantellato: non essendosi sviluppato, nei secoli successivi, alcun impianto urbanistico, l'isola si trasformò in un "magazzino" all'aperto da cui portar via tutto il materiale giacente in superficie, da riutilizzare volta per volta per le singole, ancorché modeste, opere edilizie isolane.

Solo con il '700 si minarono in profondità, più con sterri che con scavi archeologici, quelle parti della villa distese sul lungo promontorio di Punta Eolo. Con il progetto della nuova Ventotene Borbonica, che prevedeva lo sfruttamento di quella parte dell'isola affacciata sul porto artificiale romano, si intaccò una vitale fascia in cui transitavano le estremità delle diramazioni dei vari condotti: infine, lo stravolgimento dell'architettura tufacea del porto romano, sempre ad opera dei Borboni, comportò lo sradicamento delle utenze terminali dell'acquedotto.

Relativamente ai serbatoi iniziali, da cui partivano molti rami della rete idrica, uno, quello di Parata Grande, è stato fagocitato dai secolari crolli della linea di costa; un altro è stato parzialmente inglobato nelle massicce strutture di base della Fortezza Torre borbonica. Solo due, ricavati all'interno del banco tufaceo, si sono conservati perché, coinvolti a partire dalla loro dismissione nelle vicende dell'isola, sono stati riutilizzati sino ai giorni nostri: ci si riferisce alle cosiddette cisterne dei "Carcerati" e di "Villa Stefania". Proprio questa loro secolare vitalità, ben evidenziata durante le varie campagne di scavo condotte tra il 1990 e il 2005, ha convinto della necessità di inserire in questo lavoro le testimonianze delle vicissitudini dei due monumenti, da intendersi come veri e propri libri aperti sulla storia dell'isola.

Da quanto sin qui tracciato emerge la constatazione che il "corpo" delle infrastrutture della Ventotene romana è uscito, attraverso i secoli, letteralmente stravolto. Si è quindi reso necessario, rimanendo nella metafora, tentare di disegnare un vero e proprio identikit ricostruttivo, partendo dalla parte più emblematica, cioè il volto, che nel caso specifico era dato dalla infrastruttura più importante e assolutamente indispensabile, quale l'impianto di raccolta e distribuzione delle acque.

All'inizio della ricomposizione dell'identikit gli indizi a disposizione erano, come già accennato, non solo scarsi ma frazionati al punto da rendere estremamente difficoltoso procedere e da ridurre al minimo le possibilità di riuscita. Si trattava di una documentazione, raccolta a più mani nel tempo, che aveva portato alla codificazione di una ricostruzione del sistema acquedotto che si è rivelata, con il progredire delle indagini, inesatta.

Gli scavi compiuti tra gli anni 1990-2005, una revisione generale della documentazione a disposizione e i già ricordati occasionali ma determinanti rinvenimenti, puntualmente annotati in loco dall'Ing. A. Santomauro, hanno offerto materiale sufficiente per ripartire daccapo e affrontare con maggior fiducia il tema dell'identikit. Utili sono risultati alcuni documenti grafici e iconografici di età borbonica, relativi soprattutto alla fascia di terreno a ridosso delle

aree portuali: qui il riutilizzo di alcune cisterne romane, ancorché fortemente compromesse proprio dai Borboni, ha lasciato, nelle carte dell'epoca, interessanti sopravvivenze topografiche e toponomastiche.

A completare gli elementi a disposizione si è aggiunto il corposo materiale fotografico, sia quello prodotto da chi scrive a partire dal 1975 nel corso delle decennali ricognizioni topografiche, sia quello derivante dagli scavi. Parte di questa documentazione, sia perché figlia di scatti fotografici "datati", sia perché frutto di lavori di cantiere, non è risultata sempre all'altezza della qualità richiesta per la stampa: nonostante ciò alcune delle immagini sono state necessariamente utilizzate perché insostituibili nella loro valenza documentaria.

Nell'intento di rendere più comprensibile il processo di ricerca si è preferito dividere le risultanze in due parti distinte. La prima contempla la elaborazione generale dell'identikit, con la evidenziazione dei suoi principali aspetti identificativi. La seconda elenca, come singole schede, le componenti, dalle più macroscopiche e conservate alle più piccole e frazionate, che alla fine hanno permesso di avanzare l'ipotesi ricostruttiva dell'intero impianto di raccolta e distribuzione delle acque.

Nel testo, nelle piante delle figure 24 e 25 e in quelle dei particolari di riferimento a queste ultime sono utilizzati sia numeri romani, dall'I al XIII, sia numeri arabi, dall'1 al 96. I numeri romani indicano il tracciato principale e le ramificazioni dell'acquedotto. Nello specifico il n. I il condotto principale e i nn. II-IV le sue diramazioni; i nn. V-XIII le diramazioni provenienti da specifici serbatoi. La seriazione dei numeri arabi si riferisce alle singole testimonianze che sono servite per la ricomposizione dell'intero impianto idrico della Ventotene romana. Le lettere dalla A alla G, presenti nelle figure 24 e 25, contraddistinguono l'ubicazione dei serbatoi iniziali (A, B, E, F, G), strategicamente dislocati in rapporto alla rete dell'acquedotto, e distinti impianti autonomi (C, D, D1) di raccolta dell'acqua a Punta Eolo.

Per chiudere la metafora va sottolineato che, come per ogni identikit, l'immagine ricomposta, anche se risulta, al termine delle ricerche e dell'assemblaggio degli indizi, sufficientemente attendibile, rimane sempre soggetta, nel prosieguo delle indagini, ad aggiustamenti e modifiche finalizzate alla ottimizzazione della fisionomia: ciò è quanto si auspica anche per Ventotene.

Al termine dello studio i miei più sinceri ringraziamenti ad Antonio Santomauro, per il suo costante supporto nella documentazione e nella rielaborazione grafica di molte immagini; a Rosina Floris per la sua oramai consueta abilità nel trasformare in assonometrie "parlanti" le mie indicazioni topografiche; a Salvatore Medaglia per la sua revisione finale del testo.