INDICE

Tomo 1

Presentazione, di Gianpietro Cavazza	VII
Prefazione, di Marco Edoardo Minoja.	VIII
Premessa, di Andrea Cardarelli	IX
Ringraziamenti	XI
Principali abbreviazioni	XII
1. LO SCAVO	1
<i>Andrea Cardarelli, Donato Labate, Gianluca Pellacani</i>	
1.1 Localizzazione topografica e caratteri geomorfologici	1
1.2 Storia delle ricerche nell'abitato e nella necropoli (1840-2009).	1
1.2.1 La terramara	1
1.2.2 La necropoli	9
1.3 Gli scavi 1994-2009.	25
1.4 La stratigrafia della necropoli	28
1.4.1 Prima della necropoli.	28
1.4.2 La necropoli dell'età del bronzo	28
1.4.3 Dopo la necropoli	33
<i>Dal XII al VII secolo a.C. [33]; Fino ad età romana o tardoantica [41]; Età tardo-medievale e rinascimentale: canali per irrigazione [41]</i>	
1.4.4 L'età contemporanea	44
<i>La cava del XIX secolo [44]; Gli interventi agricoli e zootecnici del XX secolo [45]; Le tracce degli scavi archeologici precedenti [45]; Il suolo arativo [45]</i>	
1.5 La necropoli	45
1.5.1 La distribuzione delle sepolture.	45
1.5.2 La viabilità interna alla necropoli.	48
1.5.3 I pozzetti delle sepolture	48
<i>La classificazione dei pozzetti [53]</i>	
1.5.4 I ciottoli-segnacolo	54
1.5.5 Le buche di palo	58
<i>Le buche di palo associate a gruppi di sepolture [58]; Le buche di palo associate a fosse antropizzate [66]</i>	
1.5.6 US 7: una struttura rituale per cerimonie funebri?	66
1.5.7 Un probabile ustrino e due focolari rituali	70
1.5.8 Fosse ed evidenze rituali	75
<i>Le fosse con carboni [75]; Le fosse di grandi dimensioni [77]; Le altre fosse [84]</i>	
1.5.9 Oltre la sepoltura: evidenze di ritualità dal piano d'uso della necropoli	90
<i>I frammenti ceramici [91]; I frammenti bronzei [95]; I resti umani cremati [102]; Evidenze rituali dalla distribuzione dei reperti bronzei e ceramici [102]</i>	
2. CATALOGO DELLE SEPOLTURE	109
<i>Andrea Cardarelli, Claudio Cavazzuti, Gianluca Pellacani, Loretana Salvadei</i>	
2.1 Scavi 1994-2009, "Podere Bertelli"	109
Gruppo A	110
Tombe a Sud del gruppo A	120
Gruppo B	126
<i>Tomba a Ovest del gruppo B [131]</i>	
Gruppo C	138
<i>Tombe a Ovest del gruppo C [140]</i>	
Gruppo D	147
<i>Tomba tra i gruppi D e E [154]</i>	

Gruppo E	162
Gruppo F	183
Gruppo G	187
Tombe a Sud del gruppo G	191
Gruppo H	194
Tomba a Est del gruppo H	203
Gruppo I	204
<i>Sottogruppo I/a</i> [204]; <i>Sottogruppo I/b</i> [212]; <i>Sottogruppo I/c</i> [212]; <i>Sottogruppo I/d</i> [213]; <i>Sottogruppo I/e</i> [216]	
Gruppo J	232
Gruppo K	237
<i>Sottogruppo K/a</i> [237]; <i>Sottogruppo K/b</i> [263]; <i>Sottogruppo K/c</i> [264]; <i>Sottogruppo K/d</i> [265]; <i>Tomba a Sud del gruppo K</i> [268]	
Tombe a Nord del gruppo K	294
Gruppo L	297
Tombe tra i gruppi H, I, J e L	304
Gruppo R	310
Gruppo S	317
Tombe a Sud dei gruppi R e S	321
Tombe appartenenti ai gruppi M e N scavate nel 1995	336
2.2 Scavo 1995, “Podere Maletti”	339
Gruppo Y	339
<i>Sottogruppo Y/a</i> [339]; <i>Sottogruppo Y/b</i> [344]; <i>Sottogruppo Y/c</i> [345]	
Tombe a Est del gruppo Y	366
Gruppo Z	368
Tombe tra i gruppi Y e Z	373
Tombe tra i gruppi Y e AA	378
Gruppo AA	387
2.3 Sepolture esterne all’area di scavo considerata	393
2.4 Scavi 1880, 1949-50 e 1975-77	406
2.4.1 Catalogo degli scavi del 1880	406
<i>Materiali dagli scavi 1880 conservati nel Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena</i> [407]; <i>Cinerari dagli scavi 1880 conservati nel Museo Nazionale Preistorico Etnografico “L. Pigorini” di Roma</i> [410]; <i>Cinerari dagli scavi 1880 attualmente non rintracciabili</i> [411]; <i>Nuclei di ossa combuste dagli scavi 1880 non associabili a cinerari</i> [413]	
2.4.2 Catalogo degli scavi Malavolti (1949-50)	420
<i>Materiali dagli scavi Malavolti conservati nel Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena</i> [420]; <i>Materiali dagli scavi Malavolti non rintracciabili</i> [425]; <i>Nuclei di ossa combuste dagli scavi Malavolti non associabili a cinerari</i> [426]	
2.4.3 Catalogo degli scavi “Archeoclub” (1975-77)	433

INDICE

Tomo 2

3.	CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA	437
	<i>Andrea Cardarelli, Gianluca Pellacani, Vanessa Poli</i>	
3.1	Classificazione tipologica dei reperti ceramici delle necropoli del Bronzo Medio e Recente in Emilia, Veneto occidentale e Lombardia orientale	437
3.1.1	Criteri generali	437
3.1.2	Criteri adottati per la definizione di tipi e varietà	440
3.1.3	Classificazione tipologica delle forme ceramiche	441
	<i>Classe A – Vasi a profilo continuo: olle ed ollette, dolii e anfore [441]; Classe B – Vasi a profilo sinuoso: olle, ollette, anfore [444]; Classe C – Vasi a profilo biconico [445]; Classe D – Vasi ad alto collo distinto [448]; Classi E ed F – Vasi a collo distinto e vasi poco profondi a collo distinto [448] Classe E – Vasi a collo distinto [449]; Classe F – Vasi poco profondi a collo distinto [451]; Classe G – Piccoli orcioli [453]; Classi H, I, L, M ed N – Tazze profonde, tazze attingitoio, tazze, bacini e ciotole [453]; Classe H – Tazze profonde [453]; Classe I – Tazze attingitoio [454]; Classe L – Tazze [455]; Classe M – Bacini [456]; Classe N – Ciotole [456]; Classe O – Scodelle [457]; Classe P – Boccali e bicchieri [458]; Classe Q – Coperchi [459]</i>	
3.1.4	Classificazione tipologica delle decorazioni	459
	<i>Decorazioni plastiche [459]; Decorazioni ad impressioni, solcature e incisioni [460]; Considerazioni sui motivi decorativi del vasellame [464]</i>	
3.1.5	Classificazione tipologica degli elementi da presa: anse e prese	467
	<i>Anse [467]; Prese [469]</i>	
3.2	Necropoli di Casinalbo: classificazione tipologica dei reperti in bronzo, in materia dura animale e vetrosi dalle sepolture e dal piano di frequentazione antico del sepolcreto (US I7A).	558
3.2.1	Bronzo	559
3.2.2	Legno	562
3.2.3	Materia dura animale	562
3.2.4	Materiale vetroso	562
4.	CRONOLOGIA	575
	<i>Andrea Cardarelli, Gianluca Pellacani, Vanessa Poli</i>	
4.1	Indicazioni stratigrafiche e da quote di scavo. Profondità	575
4.2	Sovrapposizioni di sepolture e sepolture entro lo stesso pozzetto	580
4.3	La seriazione dei contesti tramite tabella di associazione	590
4.4	Attribuzioni cronologiche per tipi non presenti nella tabella di associazione	608
4.5	Oggetti in bronzo, in materiale vetroso e in materia dura animale dalla necropoli di Casinalbo	615
4.6	Le date radiocarboniche	652
4.7	Distribuzione planimetrica delle sepolture nella necropoli di Casinalbo in relazione alla loro cronologia	658
5.	I RESTI UMANI CREMATI DALLA NECROPOLI DI CASINALBO	669
	<i>Claudio Cavazzuti, Loretana Salvadei</i>	
5.1	Introduzione	669
5.2	Le analisi bioarcheologiche	670
5.2.1	Il campione analizzato	670
5.2.2	Il microscavo dei cinerari	671
5.2.3	La determinazione del numero minimo di individui (NMI), del sesso e dell'età alla morte	672
	<i>Numero minimo di individui e sepolture con resti di più individui [672]; Determinazione del sesso e dell'età [674]</i>	
5.2.4	Il peso dei resti cremati	677
5.2.5	I distretti anatomici: rappresentazione e distribuzione nel cinerario	684
5.2.6	Le temperature di combustione	692
5.2.7	Tracce di elementi di corredo scomparsi?	695
5.2.8	Un possibile caso di trauma inflitto	697

5.3	Aspetti paleodemografici	698
5.4	I resti cremati delle tombe provenienti dai vecchi scavi	707
6.	CONFRONTO FRA DATI ARCHEOLOGICI E ANTROPOLOGICI E ANALISI DISTRIBUTIVE	709
	<i>Andrea Cardarelli, Claudio Cavazzuti, Gianluca Pellacani, Vanessa Poli</i>	
6.1	I Raggruppamenti di sepolture	709
6.2	Raggruppamenti di sepolture: parentela e discendenza	722
6.3	Le sepolture esterne ai gruppi	728
6.4	Rapporti di compresenza e di sovrapposizione	729
6.5	Segnacoli	738
6.6	Coperture dei cinerari	739
6.7	Elementi di presa fratturati	741
6.8	Elementi di corredi e “macchie verdi”	742
6.9	Resti di fauna nelle sepolture	758
6.10	Classificazione tipologica e dati antropologici. Correlazioni con classi di età e appartenenze di genere	758
6.11	Correlazioni tra tipi vascolari e gruppi nelle diverse fasi cronologiche della necropoli	762
7.	LA SEQUENZA ARCHEO E PEDOSTRATIGRAFICA DELL'AREA DELLA NECROPOLI	775
	<i>Claudio Balista, Milena Bertacchini</i>	
7.1	La posizione geomorfologica del sito	775
7.2	I processi di formazione del Conoide secondario di Formigine	775
7.3	I corsi d'acqua di risorgiva che un tempo scorrevano in prossimità dell'area della necropoli	777
7.4	L'evoluzione naturale e antropica dei terreni della necropoli	777
7.5	La stratigrafia dei terreni della necropoli	779
	7.5.1 Note pedo-sedimentologiche da campo	779
	7.5.2 Microstruttura e micromorfologia della successione stratigrafica di Casinalbo	780
	7.5.3 Considerazioni	781
7.6	Osservazioni conclusive	781
8.	IL PAESAGGIO VEGETALE DELLA NECROPOLI DI CASINALBO SECONDO LA RICERCA ARCHEOBOTANICA SU POLLINE E CARBONE	783
	<i>Maria Chiara Montecchi, Anna Maria Mercuri, Giovanna Bosi, Luisa Forlani, Eleonora Rattighieri, Carla Alberta Accorsi</i>	
8.1	Introduzione	783
8.2	Materiali e metodi	783
	8.2.1 Cronologia	783
	8.2.2 Campionamento	783
	8.2.3 Trattamento per estrazione dei microreperti	785
	8.2.4 Analisi microscopica	785
	8.2.5 Analisi macroantracologica	785
8.3	Risultati	785
	8.3.1 Polline	785
	8.3.2 Carboni	788
8.4	Discussione	789
	8.4.1 Caratteri ambientali generali	790
	8.4.2 L'evoluzione del paesaggio vegetale	790
	8.4.3 Inferenze paleobotaniche sull'uso del legno nella necropoli	792
8.5	Considerazioni conclusive	792
9.	I CIOTTOLI-SEGNACOLO	795
	<i>Monia Barbieri, Stefano Lugli</i>	
9.1	Classificazione morfologica dei segnacoli	795
9.2	Classificazione di Sneed e Folk	795

9.3	Classificazione petrografica	796
9.4	Aree di provenienza	805
9.5	Distribuzione dei segnacoli	810
9.6	Catalogo dei segnacoli	811
10.	NOTA SUI RESTI DI FAUNA PROVENIENTI DALLA NECROPOLI DELLA TERRAMARA DI CASINALBO	819
	<i>Jacopo De Grossi Mazzorin</i>	
II.	ANALISI ARCHEOMETRICHE DELLE CERAMICHE DI CASINALBO	821
	<i>Valentina Cannavò, Sara T. Levi</i>	
11.1	Il problema archeologico	821
11.2	Stato degli studi su ceramiche e argille del Modenese	821
11.3	Campionatura	823
11.4	Metodi di analisi	823
11.4.1	Analisi petrografica	823
11.4.2	Analisi mineralogica	826
11.4.3	Analisi chimica	827
11.5	Considerazioni	831
12.	IL RESTAURO DEI CINERARI DELLA NECROPOLI DI CASINALBO	833
	<i>Remy Mussati, Marika Minghetti</i>	
13.	NOTA SUL DISCO IN LAMINA D'ORO DALLA TERRAMARA DI CASINALBO	837
	<i>Nicoletta Giordani, Gianluca Pellacani</i>	
14.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	841
	<i>Andrea Cardarelli</i>	
	Concluding remarks and summary	856
	<i>Andrea Cardarelli</i>	
	Tabella riassuntiva con le principali indicazioni riguardanti le tombe pubblicate degli scavi 1994-2009	871
	Bibliografia	877
	Tavole a colori	907