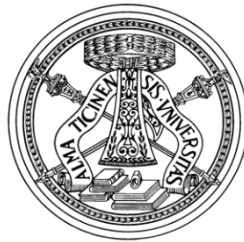


Università degli Studi di Pavia
Dottorato di Ricerca in Storia - XXX ciclo
Curriculum A3: Civiltà del Mediterraneo
in Età Preclassica, Classica e Medievale -
Archeologia, topografia e storia dell'arte
greca, etrusco-italica, romana



Dinamiche insediative, direttrici di scambio e processi di interazione culturale
tra i due fronti dell'Appennino Tosco-Emiliano e Tosco-Romagnolo
nell'Età del Bronzo Finale e nella Prima Età del Ferro

Dottoranda: Benedetta Peverelli
Matricola: 432769

Tutor: Prof. Maurizio Harari

a.a. 2016/2017

Indice

Introduzione	7
Capitolo 1: La storia degli studi e lo stato dell'arte	9
1.1. Dalla grande stagione degli studi paletnologici locali alla prima metà del Novecento.....	9
1.2. Dalla seconda metà del Novecento a oggi.....	12
1.3. Lo stato dell'arte	15
Capitolo 2: Inquadramento territoriale dell'area d'indagine	18
2.1. Introduzione	18
2.2. Elementi di geografia e di geologia.....	20
2.2.1. Orografia	26
2.2.2. Idrografia.....	30
2.2.3. Le fonti di materie prime.....	33
2.3. I fattori strutturali	36
2.4. Gli agenti del modellamento	37
2.5. Le unità fisiografiche di analisi.....	39
2.5.1. Settore 1: le valli del Magra e del Serchio	41
2.5.2. Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombrone e del Bisenzio.....	42
2.5.3. Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Val Tiberina	44
2.5.4. Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro	45
2.5.5. Settore 5: le valli del Secchia e del Panaro	46
2.5.6. Settore 6: la valle del Reno.....	47
2.5.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti.....	48
2.5.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca	49
Capitolo 3: Inquadramento cronologico e culturale dell'area d'indagine	51
3.1. Elementi di cronologia assoluta e relativa.....	51
3.2. La transizione Bronzo Recente-Bronzo Finale: il collasso del sistema palafitticolo- terramaricolo e la formazione di nuovi assetti territoriali	55
3.3. Il Bronzo Finale: nuove forme di organizzazione socio politica.....	58
3.4. La transizione Bronzo-Ferro: Bologna e Verucchio	59
3.5. Aspetti di cultura materiale	60
Capitolo 4: Il Sistema Informativo Territoriale dell'Appennino Settentrionale	67
4.1. Lo stato dell'arte	67
4.1.1. Dalla <i>New Archaeology</i> alla <i>Post-Processual Archaeology</i>	67

4.1.2. Dalla cartografia numerica alla "filosofia GIS"	69
4.1.3. Il panorama italiano.....	71
4.1.4. "L'arcipelago GIS a tematismo archeologico" e la ricerca di <i>standard</i> comuni.....	73
4.2. Il modello concettuale	74
4.2.1. I dati nella teoria: discretizzazione e codifica	76
4.2.2. I dati nella pratica: eterogeneità e rappresentatività	78
4.2.3. Il binomio entità/relazioni	80
4.2.4. Punto, linea, poligono: la rappresentazione della realtà.....	81
4.3. Il modello logico: il database relazionale.....	82
4.3.1. Le entità.....	83
4.3.1.1. La tabella "Sito"	83
4.3.1.2. La tabella "Cronologia".....	88
4.3.1.3. La tabella "Bibliografia"	88
4.3.2. I vocabolari.....	89
4.3.2.1. La tabella "Regione", "Provincia" e "Comune".....	90
4.3.2.2. La tabella "Grado di ubicabilità"	90
4.3.2.3. La tabella "Tipo indagine"	90
4.3.2.4. La tabella "Modalità di localizzazione"	91
4.3.2.5. La tabella "Classe sito"	92
4.3.2.6. La tabella "Tipologia sito"	93
4.3.2.7. La tabella "Zona altimetrica".....	95
4.3.2.8. La tabella "Unità del paesaggio"	96
4.3.2.9. La tabella "Facies archeologica".....	97
4.3.2.10. La tabella "Stato di edizione dei materiali"	98
4.3.2.11. La tabella "Stato di riproduzione dei materiali".....	98
4.3.2.12. La tabella "Modalità di determinazione della cronologia"	99
4.3.3. Le relazioni.....	99
4.3.4. I parametri di attendibilità e il "rumore di fondo"	100
4.4. Il modello fisico	101
Capitolo 5: Il catalogo dei siti	103
5.1. Settore 1: le valli del Magra e del Serchio	103
5.2. Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombrone e del Bisenzio	123
5.3. Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Val Tiberina	151
5.4. Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro	155
5.5. Settore 5: le valli del Secchia e del Panaro	175
5.6. Settore 6: la valle del Reno	226
5.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti.....	266

5.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca	280
Capitolo 6: Analisi diacronica del sistema insediativo	362
6.1. Settore 1: le valli del Magra e del Serchio	362
6.1.1. Stato della documentazione e potenzialità informative	362
6.1.2. Fase BF1 (1140/1010-1160 a.C.)	363
6.1.3. Fase BF2-BF3b (1060-960/950 a.C.)	364
6.1.4. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)	366
6.2. Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombrone e del Bisenzio	367
6.2.1. Stato della documentazione e potenzialità informative	367
6.2.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)	369
6.2.3. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)	372
6.3. Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Val Tiberina	373
6.3.1. Stato della documentazione e potenzialità informative	373
6.3.2. Fase PFIA-PFIC (910 – 810/789 a.C.)	374
6.4. Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro	375
6.4.1. Considerazioni statistiche	375
6.4.2. Fase di BF (1140/1100 – 910 a.C.)	376
6.5. Settore 5: le Valli del Secchia e del Panaro	379
6.5.1. Considerazioni statistiche	379
6.5.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)	381
6.5.3. Fase BF3a-BF3b/PFIA (1035/1010-910 a.C.)	384
6.6. Settore 6: la valle del Reno	386
6.6.1. Considerazioni statistiche	386
6.6.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)	387
6.6.3. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)	389
6.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti	390
6.7.1. Stato della documentazione e potenzialità informative	390
6.7.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)	391
6.7.3. Fase BF3a-BF3b/PFIA (1035/1010-910 a.C.)	393
6.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca	394
6.8.1. Stato della documentazione e potenzialità informative	394
6.8.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)	395
6.8.3. Fase BF3a-BF3b/PFIA (1035/1010-910 a.C.)	400
Capitolo 7: Considerazioni conclusive	403
Indice dei siti schedati	411
Indice delle figure	416
Bibliografia	419

Introduzione

Il presente lavoro si configura come uno studio storico-topografico a carattere sopra-regionale finalizzato alla ricostruzione del paesaggio antropico nell'area dell'Appennino Settentrionale, in un arco cronologico compreso tra l'Età del Bronzo Finale e la Prima Età del Ferro. Il contesto spazio-temporale indagato riveste una notevole importanza per la comprensione del più ampio quadro relativo agli sviluppi culturali del I millennio a.C., in particolare per quanto riguarda l'etnogenesi dei popoli italici e la formazione delle prime entità protourbane.

La ricerca si pone idealmente nel solco di un convegno tenutosi a Pavia nel 1995 dal titolo *Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino* che ha per la prima volta messo in luce l'importanza della diagonale appenninica settentrionale nell'evoluzione dell'Italia preromana, in un periodo particolarmente complesso che si pone al confine tra protostoria e storia, *facies* e *ethnos*, villaggi e città. A distanza di oltre un ventennio, alla luce della più recente bibliografia prodotta e con l'ausilio delle nuove tecnologie GIS, appare lecito proporre un rinnovato quadro interpretativo.

Vengono in questa sede poste le basi per la creazione di un Sistema Informativo Territoriale dell'Appennino Settentrionale con un duplice obiettivo: l'analisi, in prospettiva sincronica, della distribuzione dei siti per fasi cronologiche e la rilettura, in prospettiva diacronica, delle strategie insediative adottate, in relazione alla componente geomorfologica del territorio, agli assi di scambio e alla disponibilità di materie prime: territorio, viabilità e risorse si rivelano tre fattori determinanti sia per quanto riguarda le scelte occupazionali che relativamente alla continuità insediativa.

Dopo una sintesi ragionata dello *status quaestionis*, con un breve *excursus* sulla storia degli studi nell'area di indagine (Capitolo 1), dai grandi pionieri dell'Ottocento ai più recenti studi a carattere territoriale, viene affrontato il problema della eterogeneità della documentazione archeologica, nel tentativo di individuare, quantificare e categorizzare i fattori che la determinano: se le alterne vicende della storia delle ricerche nei vari comparti regionali hanno certamente un grosso peso, anche la visibilità archeologica e la scorretta interpretazione dei dati contribuiscono in modo analogo alla restituzione di un quadro piuttosto difforme.

Prima dell'esposizione e dell'analisi dei dati raccolti si è innanzi tutto proceduto alla delimitazione geografica dell'area di indagine (Capitolo 2), artificiosa ma necessaria, sulla base di elementi fisici e culturali: oggetto di osservazione sono i due fronti - Tosco-Emiliano e Tosco-Romagnolo - dell'Appennino Settentrionale, con l'esclusione del comparto Ligure, che tra Bronzo Finale e Primo Ferro esibisce sviluppi parzialmente divergenti rispetto al settore prettamente "appenninico" e appare maggiormente rivolto ai coevi contesti settentrionali; i confini geografici si individuano a nord nel Passo della Cisa e a sud nel passo di Bocca Trabaria, mentre i limiti orientali e occidentali sono individuati sulla base dei bacini idrografici primari e secondari, oltre che su base altimetrica, con l'esclusione di tutti i territori di media e bassa pianura. Segue una descrizione dettagliata dell'area d'indagine, divisa per settori sulla base di limiti fisiografici e geomorfologici, dal punto di vista geologico, idrografico e orografico, con particolare riguardo agli elementi del paesaggio che naturalmente costituiscono le vie di transito preferenziali: i valichi appenninici e i

solchi vallivi. Particolare attenzione è inoltre riservata agli aspetti strettamente paleo-ambientali: a differenza dei contesti planiziaci, fortemente alterati dalla presenza umana e dall'evoluzione del paesaggio, la geomorfologia appenninica si mostra decisamente più stabile, anche se non mancano i fattori perturbanti, individuati in particolare nei molteplici fenomeni di dilavamento e accumulo che, oltre ad aver parzialmente modificato l'aspetto del paesaggio, si configurano come la causa primaria del dislocamento dei rinvenimenti archeologici e della obliterazione dei siti.

Per garantire una solida base cronologica a cui ancorare i risultati della ricerca si è proceduto a una disamina approfondita delle problematiche cronologiche e degli aspetti di cultura materiale (Capitolo 3), tramite uno spoglio completo della bibliografia prodotta, nel tentativo di creare scansioni cronologiche affidabili per fasi e periodi. Il passaggio Bronzo-Ferro si configura infatti come un momento di transizione particolarmente dibattuto, con una cronologia di riferimento che varia notevolmente a seconda delle più diffuse visioni "rialziste" o "ribassiste". Viene fornito inoltre un quadro di sintesi delle culture materiali diffuse nell'area di indagine, per restituire un adeguato contesto sociale, economico e politico di sfondo a cui riferire i dati raccolti.

Dopo una necessaria premessa teorica e metodologica, si presentano nel dettaglio gli strumenti informatici utilizzati per la gestione e l'analisi dei dati raccolti in fase di ricerca bibliografica: il *database* relazionale per l'archiviazione delle informazioni alfanumeriche e il Sistema Informativo Territoriale per la visualizzazione e l'analisi dei dati raccolti (Capitolo 4). Il *database* è stato costruito in base alle esigenze dettate dall'argomento di ricerca e dall'insieme eterogeneo dei dati: lo schema delle relazioni si articola intorno ad una tabella principale, la scheda sito, e a una serie di tabelle secondarie contenenti descrizioni analitiche e informazioni di dettaglio. Ai fini dell'importazione dell'insieme di informazioni all'interno del progetto GIS si è rivelato fondamentale frammentare, normalizzare e rendere omogenei i dati prima dell'inserimento all'interno del *database*, così da rendere ciascun parametro consultabile singolarmente e confrontabile con le peculiarità degli altri siti.

Segue il catalogo dei siti censiti e schedati suddivisi per settori (Capitolo 5): considerata l'ampiezza dell'area d'indagine, il presente studio è stato condotto integralmente sulla base dell'edito, l'inventario non si configura quindi come una carta archeologica aggiornata e non ha pretese di esaustività, ma aspira piuttosto a elaborare una dettagliata analisi - sincronica e diacronica - delle strategie insediative e delle modalità del popolamento che porteranno alla formazione dei primi centri proto-urbani nell'Italia settentrionale della Seconda Età del Ferro, nell'intento di fornire una visione globale piuttosto che un insieme di dati temporaneamente aggiornato la cui natura sarebbe comunque discontinua ed eterogenea a causa dei ben noti limiti intrinseci alla ricerca archeologica.

I risultati dei dati raccolti costituiscono il punto di partenza per l'analisi diacronica del sistema insediativo (Capitolo 6), grazie alla quale vengono delineate da una parte le relazioni che connettono gli insediamenti tra loro e dall'altra il rapporto dei siti con il territorio, con particolare riguardo alla geomorfologia, all'idrografia e alle fonti di materie prime: i fattori che condizionano le scelte insediative si individuano principalmente nella disponibilità di risorse naturali (in particolare acqua, suoli favorevoli e metalli), nella facilità di accesso alle vie di comunicazione e nella posizione strategica e di controllo. Si presenta infine una ipotesi ricostruttiva del sistema insediativo e dei principali assi di collegamento fra insediamenti, sia a scala locale che regionale: la viabilità in area appenninica appare per molti aspetti e in molte zone "obbligata" dalla geomorfologia del territorio e il popolamento è strettamente connesso con la viabilità, attraverso la quale viene trasportata anche una grande quantità di metallo che determina una forte esigenza di controllo delle vie di percorrenza.

Capitolo 1

La storia degli studi e lo stato dell'arte

1.1. Dalla grande stagione degli studi paleontologici locali alla prima metà del Novecento

Tra 1861 e il 1900 gli studi paleontologici¹ che interessano l'Emilia e in misura minore la Romagna conoscono una grande stagione di fioritura, mentre l'archeologia preistorica attraversa una fase di istituzionalizzazione, con la creazione di una terminologia adeguata e la piena integrazione nel contesto scientifico europeo; le ricerche condotte sono numerose e molto eterogenee, tanto che si stenta a trovare un filo conduttore che forse andrebbe cercato semplicemente nel crescente incremento di attività industriali, lavori agricoli intensivi e urbanizzazione, fattori che costituiscono di fatto la causa primaria dei sempre più frequenti affioramenti di materiale archeologico nelle campagne emiliane e romagnole. Ma un ruolo di primo piano nello sviluppo degli studi paleontologici è giocato anche dalla favorevole temperie culturale dell'epoca: *"La preistoria, con la sua 'materialità', con il radicamento sul territorio e con la diffusione capillare, anche in regioni dove sono più scarse le testimonianze di età storica, presenta infatti un appeal considerevole per le classi borghesi, interessate a rintracciare e a esaltare anche nel passato le radici ideologiche dello Stato unitario"*². Grazie alla progressiva formazione di una coscienza civica specificamente indirizzata alla tutela e alla conservazione dei resti materiali delle civiltà antiche viene meno il gusto collezionistico tardo-illuministico e l'interesse per l'archeologia si accresce, mentre sorgono le prime collezioni private di altolocate famiglie locali³.

In Emilia sono Pelegrino Strobel, Luigi Pigorini⁴ e Gaetano Chierici i primi ad avviare ricerche territoriali sistematiche presso le cosiddette marniere, gli ormai celebri monticcioli di terreno ricco di sostanze organiche utilizzato come fertilizzante nelle campagne tra Parma, Reggio Emilia e Modena. Nel territorio bolognese sono Giovanni Gozzadini, Antonio Zannoni e Edoardo Brizio a condurre indagini archeologiche e scavi intensivi; al Brizio in particolare si devono le indagini nelle due necropoli bolognesi Benacci-Caprara e dei Giardini Margherita, oltre agli scavi nell'abitato di Villa Cassarini presso Porta Saragozza, Marzabotto e Verucchio.

Antonio Zannoni, Ingegnere Capo dell'Ufficio Tecnico del Comune di Bologna, è il responsabile dello scavo, fra il 1872 e il 1890, dei quasi 500 fondi di capanna distribuiti su un'area di circa 300 ettari dell'abitato felsineo: le maggiori concentrazioni di strutture sono state individuate

¹ Per una disamina approfondita degli studi di paleontologia cfr. PERONI 1996b; DESITTERE 1997; GUIDI 2008; CAVANI 2009; TARANTINI 2012.

² GUIDI 2000, p. 25.

³ Per un inventario delle principali collezioni romagnole Cfr. CAVANI 2009, p. 169.

⁴ Che in breve tempo ottiene il posto di caposezione della Direzione Generale dei Musei e Scavi d'Antichità, fonda, assieme al Chierici e allo Strobel, il *Bullettino di Paleontologia Italiana*, dà vita al Museo Nazionale Preistorico-Etnografico e ottiene, all'età di trentaquattro anni, la cattedra di Paleontologia a Roma.

nell'area occidentale (via Sant'Isaia, via del Pratello, via San Felice e piazza San Francesco), nel settore meridionale (via Saragozza, via D'Azeglio e piazza San Domenico) e nel settore settentrionale (lungo via Indipendenza)⁵.

Al conte Gozzadini si deve invece la scoperta della necropoli di Villanova⁶, scavata e accuratamente documentata con l'ausilio della moglie tra 1853 e 1855⁷.

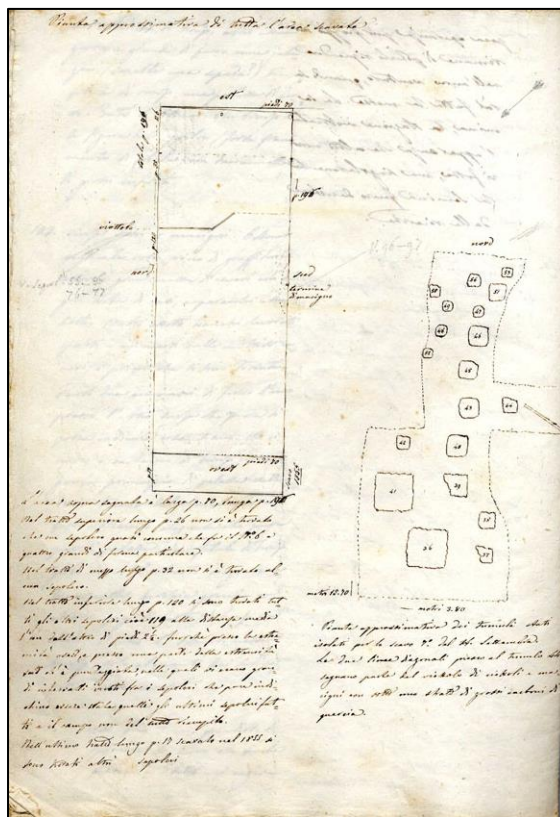


Figura 1: planimetria dell'area di scavo di Villanova e disegni dei materiali rinvenuti dai diari di Gozzadini (da <http://badigit.comune.bologna.it/mostre/archeologia/gozzadini.htm>)

Nella provincia di Reggio Emilia è invece il Chierici a svolgere un ruolo da protagonista: a lui si devono in particolare l'identificazione dell'età neolitica in Italia e la corretta interpretazione del sito di Marzabotto come città etrusca (inizialmente identificata dal Gozzadini come necropoli)⁸.

La scomparsa, nel corso di pochi anni, di quelle eminenti figure della paletnologia italiana che furono lo Strobel e il Chierici determina di fatto una brusca interruzione delle ricerche che proseguono negli anni successivi con tenore decisamente ridotto.

Con particolare riguardo al territorio appenninico si possono citare le ricerche dei primi del Novecento del Crespellani, che promuove una serie di indagini nelle aree collinari e montane della Provincia di Modena, e quelle condotte tra Parma e Reggio Emilia da Benedetto Benedetti, Amato Cortelloni e Fernando Malavolti. Quest'ultimo in particolare conduce importanti scavi archeologici

⁵ TAGLIONI 1994, p. 63

⁶ DESITTERE 1997, p. 60.

⁷ Per un dettagliato resoconto delle attività di scavo del Gozzadini nella sua tenuta di Villanova cfr. MORIGI GOVI - VITALI 1994.

⁸ DESITTERE 1997, p. 64.

nel villaggio neolitico della Rupe del Pescale e nella necropoli terramaricola di Casinalbo, oltre ad essere l'artefice delle scoperte della celebre spada dell'Alpe di Santa Giulia e del villaggio di Fiorano, eponimo della cultura neolitica individuata e studiata proprio dal Malavolti.

Nello stesso periodo Giuseppe Scarabelli indaga, con rigorose metodologie scientifiche, l'area romagnola e produce una serie di carte geologiche del territorio ravennate e bolognese: a lui si devono le prime esplorazioni nella Grotta del Re Tiberio, lo scavo integrale dell'abitato dell'Età del Bronzo di Monte Castellaccio, e poi ancora le indagini a Prevosta e nell'insediamento di San Giuliano in Toscanella presso Dozza. Si deve inoltre allo Scarabelli, e in misura minore al Brizio, una prima individuazione dei caratteri distintivi della *facies* culturale terramaricola, individuata come peculiare dell'Emilia occidentale, e la distinzione della cultura appenninica che comprende invece il comparto bolognese e la Romagna. La *facies* appenninica sarà successivamente definita, descritta e canonizzata da Puglisi nel 1959.

In Romagna le ricerche conoscono un notevole impulso grazie soprattutto ad Antonio Santarelli, al quale si devono le principali scoperte nel territorio forlivese e in particolare la scoperta dell'insediamento della Bertarina di Vecchiazzano⁹, lo scavo dell'insediamento della seconda età del Ferro di Villanova di Forlì¹⁰ e lo studio dei materiali provenienti dal pozzo della Panighina di Bertinoro¹¹; Scarabelli scava invece nel villaggio di San Giuliano di Toscanella. Nel Forlivese l'eredità del Santarelli passa a Pietro Zangheri, un naturalista appassionato di paleontologia che segue con grande rigore metodologico gli scavi dell'insediamento dei Cappuccini di Forlì. Nel Faentino è lo Zannoni a interessarsi di preistoria, con la scoperta della terramara di Faenza nei pressi di Villa Abbondanzi; negli stessi anni, dall'adiacente fondo della Fornace dei Cappuccini, vengono recuperate da Achille Boschi, un appassionato di antichità che negli anni successivi porterà alla luce gli insediamenti di Pieve di Corleto e Colle Persolino, due spade in bronzo¹².

Ma senz'altro lo scavo più significativo dell'ultimo decennio del XIX secolo è quello condotto nelle necropoli villanoviane di Verucchio: nel 1893 viene effettuato il primo saggio di scavo nel podere Campo del Tesoro-Lavatoio ad opera di Alessandro Tosi che rinviene 53 tombe a incinerazione¹³; nello stesso anno iniziano, sotto la direzione del Brizio, anche gli scavi sotto la Rocca Malatestiana. L'anno successivo è Pio Zauli a proseguire l'opera del Tosi mettendo in luce altre 72 tombe. Le affinità della cultura materiale con i sepolcreti emiliani fanno ipotizzare al Pigorini che la cultura villanoviana costituisca una sorta di derivazione di quella terramaricola¹⁴; il Brizio dissente e chiama a confronto piuttosto la necropoli di Novilara¹⁵. Gli scavi romagnoli, portando alla luce materiali molto simili a quelli terramaricoli all'interno di insediamenti molto diversi da quelli della pianura emiliana, stimolano le prime riflessioni incentrate sulla cultura materiale e sull'identità etnica da attribuire alle locali manifestazioni artigianali.

Gherardo Ghirardini è il primo a condurre ricerche intensive nell'area dell'abitato, sul pianoro sommitale in località Monte Ugone, dove vengono messi in luce alcuni focolari e fondi di capanne; il Ghirardini non trascura il versante toscano dell'Appennino con le ricerche nel settore settentrionale della bonifica del lago di Bientina¹⁶.

⁹ Cfr. MORICO 2007, p. 39.

¹⁰ PRATI 1984, pp. 523-529; MASSI - PASI 1996.

¹¹ SANTARELLI 1902.

¹² CAVANI 2009, pp. 183-184.

¹³ Cfr. TAMBURINI MÜLLER 2006, p. 11.

¹⁴ PIGORINI 1894, pp. 167-168.

¹⁵ BRIZIO 1898, p. 387.

¹⁶ GRASSINI 2012, p. 5.

Il Brizio e il Rellini scavano invece sul pianoro di Pian del Monte della Baldissera e documentano un esteso insediamento capannicolo¹⁷. Alla scomparsa dei tre segue una battuta d'arresto delle ricerche in tutta la Romagna che si interrompe soltanto con l'inizio degli anni Settanta del Novecento, in concomitanza con una generale ripresa degli studi sull'Età del Bronzo in Emilia.

Dai primi del Novecento fino alla fine degli anni Cinquanta in Romagna, e in misura significativa nel faentino e nel forlivese, si susseguono numerosi ritrovamenti, segnalazioni e contributi scientifici: si possono citare in particolare la scoperta dei fondi di capanna nel podere della Fornace Cappuccini, la ripresa delle ricerche nella Grotta del Re Tiberio ad opera del Veggiani e gli scavi condotti alla Panighina da Ugolini¹⁸.

Nella serenissima repubblica di San Marino l'inaugurazione del Museo di Stato del 1899, costituisce lo stimolo allo sviluppo di una fiorente stagione di ricerche e studi: l'occasione dell'allestimento del Museo è all'origine dei primi studi sugli oggetti provenienti dalle collezioni museali, frutto di rinvenimenti fortuiti sul Monte Titano, a San Martino in Venti e a San Marino¹⁹. Non furono tuttavia mai promosse estese ricerche sul territorio fino alle recenti indagini condotte sul Monte Titano e nei territori limitrofi²⁰.

1.2. Dalla seconda metà del Novecento a oggi

A cavallo della prima guerra mondiale riprendono le esplorazioni speleologiche nella Vena del Gesso romagnola, già perlustrata intorno al 1865 da Giacomo Tassinari, il primo a condurre un intervento archeologico regolare nella Grotta del Re Tiberio, vittima di numerosi scavi clandestini. Nello stesso periodo il naturalista e geologo Giovanni Battista De Gasperi intraprende una serie di studi sui fenomeni carsici nell'Appennino emiliano-romagnolo e rinviene una serie di depositi archeologici: uno presso Ca' Pedriolo, poi nominato Grotta dei Banditi e un'altra ricognizione nella Grotta del Re Tiberio²¹. Allo speleologo Giovanni Mornig si deve invece la scoperta della Grotta della Tanaccia di Brisighella.

Negli anni Sessanta riprendono anche le indagini sul colle di Verucchio, dove nel giro di un decennio vengono individuati ad opera dello Scarani prima e del Gentili poi alcuni fondi di capanna nell'area di Monte dei Gigli (settore sud-est), in località Cappuccini, nel bordo occidentale del pianoro, La Fratta, nella parte orientale del colle, e nella zona dell'attuale campo sportivo, al centro del pianoro di Pian del Monte²², dove viene messo in luce anche un gruppo di scudi in lamina di bronzo decorata a sbalzo²³ e un profondo pozzo²⁴.

Nel dopoguerra, a Bologna, fra via Rizzoli, via Ugo Bassi e via Indipendenza e poi ancora in via Cà Selvatica lo Scarani mette in luce altre strutture pertinenti all'abitato che le più recenti ricerche in via S. Caterina²⁵ contribuiscono ad ampliare definendone i limiti²⁶.

¹⁷ Cfr. RONDINI - ZAMBONI 2016, pp. 106-107; HARARI ET ALII 2017, pp. 27-28.

¹⁸ RONDELLI 2007, pp. 102-106.

¹⁹ CAVANI 2009, pp. 172-173.

²⁰ BOTTAZZI - BIGI 2008a.

²¹ DE GASPERI 1912

²² GENTILI 1987, p. 12.

²³ GENTILI 1969.

²⁴ Per un recente contributo cfr. VON ELES ET ALII 1997, pp. 112-126.

²⁵ ORTALLI 1991, pp. 379-380.

²⁶ TAGLIONI 1994, p. 64.

Sempre a Bologna, nella zona del quartiere fieristico, il Museo Civico Archeologico di Bologna, durante gli anni Settanta, mette in luce grazie a due saggi di scavo una vasta porzione di abitato localizzato nel settore settentrionale della città e riferibile alla fase di IX-VIII secolo a.C.²⁷

A partire dagli anni Ottanta del secolo scorso nel territorio di Sesto Fiorentino e della antistante piana, in concomitanza con l'avvio dell'espansione urbanistica a nord-ovest di Firenze, ha preso avvio una intensa stagione di ricerche e interventi che hanno infittito la rete di presenze nota per il periodo in esame²⁸.

Nell'ultimo ventennio l'accresciuto interesse per lo studio delle strategie insediative e delle modalità del popolamento di epoca protostorica sta all'origine di una serie di convegni e progetti di ricerca a carattere territoriale che hanno contribuito fattivamente a un incremento delle conoscenze. A partire dal convegno pavese del 1995 *Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino*²⁹, incentrato proprio sul comparto territoriale oggetto della presente ricerca, si può ricordare la giornata di studi dal titolo *Antichi Liguri sulle vie Appenniniche tra Tirreno e Po*³⁰ e quella dedicata all'Emilia occidentale tra monti e pianura³¹.

Per quanto riguarda la Toscana nord-occidentale le intense ricerche condotte da Giulio Ciampoltrini e Paolo Notini³² nell'alta valle del Serchio, in Val di Magra, Garfagnana, Versilia, e nella piana del Serchio hanno contribuito a delineare l'evoluzione del popolamento tra Tardo Bronzo e Primo Ferro con la scoperta di molti nuovi siti.

Negli anni Ottanta e Novanta del XX secolo, grazie alle opere di bonifica del lago, riprendono le indagini nel bacino del Bientina con Vittorio Bernardi che nell'area di Fossa Cinque riconosce i precedenti del sistema di insediamenti etruschi di quest'area: un grande villaggio edificato alla confluenza di due rami dell'Auser che intorno al 1000 a.C. occupa il cuore della piana³³.

Ad Augusto Andreotti si deve la scoperta, nel Valdarno inferiore, dei siti di Fossa Nera di Porcari e del villaggio che sorge ai piedi delle Cerbaie, in località Cavi di Orentano. Ancora, negli anni Ottanta e Novanta del Novecento Paolo Notini e Silvio Fioravanti mettono in luce, alla Murella di Castelnuovo in Garfagnana, un ampio insediamento etrusco risalente al VI-V secolo a.C.

La ricerca archeologica nel comprensorio del Mugello deve molto a Giuliano De Marinis che negli anni Novanta del secolo scorso con le indagini a I Monti (San Piero a Sieve) e gli scavi a Poggio Colla (Vicchio) e a San Martino a Poggio (Frascole) ha delineato la storia del popolamento nel settore centrale dell'Appennino settentrionale³⁴.

Numerose sono inoltre le ricerche condotte sul campo a carattere più o meno estensivo che hanno interessato parzialmente o totalmente il comparto appenninico oggetto del presente studio: sul versante tirrenico, in particolare in Garfagnana e nell'alta Valdarno, si sono concentrate le ricerche di Tozzi prima e di Notini e Ciampoltrini poi³⁵, che hanno incrementato notevolmente il numero di siti noti soprattutto nell'area della piana di Lucca e bacino del Bientina, ma in misura minore anche nel comparto appenninico occidentale; sempre sul fronte tirrenico della Toscana settentrionale si possono ricordare gli studi di Zanini³⁶, la recente Carta Archeologica della provincia di Prato³⁷ e le

²⁷ TOVOLI 1994, pp. 69-71.

²⁸ AGRESTI ET ALII 2012.

²⁹ ATTI PAVIA 2000.

³⁰ ATTI MILANO 2003.

³¹ ATTI MILANO 2009.

³² CIAMPOLTRINI – NOTINI 1987, CIAMPOLTRINI – NOTINI 2002, CIAMPOLTRINI – NOTINI 2008.

³³ GRASSINI 2012, p. 5.

³⁴ BALDINI GIROLDINI 2016.

³⁵ CIAMPOLTRINI - ZECCHINI 2007; CIAMPOLTRINI 2011; CIAMPOLTRINI 2013; CIAMPOLTRINI - MANFREDINI 2013.

³⁶ ZANINI 1994; ZANINI 1997; ZANINI 1999; ANDREOTTI - ZANINI 1995-1996; ANDREOTTI ET ALII 1998.

³⁷ PERAZZI - POGGESI 2011.

Ricerche Archeologiche in Provincia di Massa-Carrara³⁸, che insieme all'Atlante dei siti archeologici della Toscana³⁹ delineano una documentazione piuttosto aggiornata per quanto riguarda il versante tirrenico. Il territorio altotiberino è infine oggetto di ricerche di superficie e scavi stratigrafici da parte dell'Università di Siena da oltre vent'anni⁴⁰.

Per il parmense si possono citare le recenti ricognizioni di superficie nelle valli del Taro e del Ceno condotte da Ghiretti⁴¹ e quelle nelle valli del Baganza, del Parma e dell'Enza ad opera di De Marchi⁴²; l'Appennino reggiano e quello modenese sono stati oggetto di approfonditi studi ad opera di Tirabassi, mentre nel recente Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena sono raccolti tutti i rinvenimenti effettuati in oltre un secolo di ricerche in appennino⁴³; meno recenti, ma altrettanto scrupolose sono state le ricerche condotte nella valle dell'Idice dal Vitali⁴⁴ e quelle nelle vallate dei Fiumi Uniti che interessano tutto il territorio forlivese e cesenate⁴⁵; tuttora in corso sono infine le indagini di superficie condotte da Naso e dalla sua *equipe* nella valle del Marecchia⁴⁶.

Non mancano infine progetti di Dottorato specifici, esplicitamente indirizzati all'analisi diacronica del popolamento in comparti più o meno estesi dell'Italia settentrionale e centrale: per l'Etruria settentrionale si può citare il *Sistema Informativo Territoriale dell'Etruria Padana* di Quirino⁴⁷, per quella meridionale si ricorda la ricerca di Marino dal titolo *Complessità e dinamismo dei processi insediativi tra Bronzo Finale e Primo Ferro in Etruria*⁴⁸, per l'Italia settentrionale a nord del Po va segnalato infine il recente studio sugli abitati fortificati di pianura dell'Età del Bronzo di Vicenzutto⁴⁹. Specificamente indirizzato allo studio delle strategie insediative dell'Età del Bronzo in Toscana è invece la ricerca della Morabito: *Settlement strategies during the Bronze Age in Tuscany: reconstructing structures, relationships, landscapes*⁵⁰; sempre riferite al popolamento dell'Età del Bronzo sono infine la tesi di Rondelli⁵¹, incentrata sull'intero settore romagnolo, e quella di Putzolu, a carattere più locale, sul popolamento nella valle del Taro⁵².

La presente ricerca si inserisce in questo filone di studi a carattere territoriale con l'intento di approfondire la conoscenza del popolamento e della viabilità sulla dorsale appenninica, in un arco cronologico compreso tra il tramonto dell'esperienza terramaricola delle fasi finali dell'Età del Bronzo e i nuovi assetti proto-urbani della Prima Età del Ferro, il primo e forse l'unico momento storico in cui i rilievi appenninici hanno costituito un punto di contatto e non una barriera.

³⁸ GIANNICCHEDDA - LANZA 2003.

³⁹ TORELLI 1992.

⁴⁰ GRAS 1992; MORONI LANFREDINI - BENVENUTI 2010.

⁴¹ GHIRETTI 1986; GHIRETTI 2000.

⁴² DE MARCHI 2001; DE MARCHI 2004.

⁴³ CARDARELLI - MALNATI 2006.

⁴⁴ VEGGIANI 1984.

⁴⁵ BERTACCI ET ALII 1974; DEGLI ESPOSTI ET ALII 1976; DEGLI ESPOSTI ET ALII 1976.

⁴⁶ NASO ET ALII 2015.

⁴⁷ QUIRINO 2014.

⁴⁸ MARINO 2013.

⁴⁹ VICENZUTTO 2017.

⁵⁰ MORABITO 2013.

⁵¹ RONDELLI 2007.

⁵² PUTZOLU 2013.

1.3. Lo stato dell'arte

Già a partire dalla prima grande stagione di scoperte archeologiche sui suoli emiliani e romagnoli nasce in seno alla comunità scientifica un acceso dibattito, mai realmente sopito, relativo all'identità etnica da assegnare ai portatori della cultura materiale terramaricola e subappenninica; alla controversa questione partecipano tutte le personalità di spicco della nascente paleontologia italiana - Pigorini, Brizio, Montelius, Zannoni, Scarabelli, Strobel, Chierici – chi proponendo una componente ligure, chi umbra, chi piuttosto gallica⁵³.

Sull'impossibilità di parlare di *ethne* per le culture preistoriche si è ormai largamente concordi, ma più complessa risulta la questione per quelle cronologie che potremmo definire, peronianamente, “*alle soglie della storia*”⁵⁴. L'avvento del popolo etrusco su suolo italico è infatti preceduto da una serie di cambiamenti, ben percepibili a livello archeologico, che possono essere riassunti in una sola parola: villanoviano. Una caratteristica che rende il villanoviano un fenomeno culturale di particolare rilevanza è la ricorrenza, agli inizi dell'Età del Ferro, di fenomeni di concentrazione dell'insediamento su aree di dimensioni consistenti, alle quali spesso si collegano grandi nuclei di necropoli; in Etruria meridionale questa tendenza appare particolarmente evidente, con la progressiva concentrazione dell'insediamento sui grandi pianori tufacei che saranno la sede delle future città etrusche. Nei complessi villanoviani che si estendono su tutto il territorio della Toscana, dell'Emilia, della Romagna, dell'Umbria e nel nucleo periferico di Fermo questa dinamica è meno percepibile, ma presente: i caratteri protourbani cominciano a definirsi fin dalla fase iniziale della prima Età del Ferro quando vengono impiantati numerosi insediamenti su sommità isolate e rupi emergenti che spesso appaiono circondate da gruppi di necropoli di consistenza sistematicamente maggiore rispetto a quelle del periodo precedente⁵⁵.

Le dinamiche evolutive che hanno portato alla formazione dei centri protourbani villanoviani prima ed etruschi poi nei territori che saranno quelli dell'Etruria storica tra la fine dell'Età del Bronzo e l'inizio dell'Età del Ferro sono ormai piuttosto note⁵⁶: in un momento collocabile già all'inizio del Bronzo Medio la distribuzione degli insediamenti palesa una esplicita preferenza per le alture morfologiche; tale tendenza ha solitamente due scopi prioritari: innanzi tutto l'esigenza difensiva e secondariamente la valenza strategica di controllo delle risorse naturali e delle vie di transito⁵⁷. La continuità insediativa e l'aumento dei siti in posizione strategica si accompagna all'abbandono dei siti non strategici; questo processo, normalmente designato con l'espressione *selezione e concentrazione dell'insediamento*⁵⁸ sta all'origine della formazione dei primi centri protourbani nel Primo Ferro dell'Etruria propria⁵⁹. Qui il sistema territoriale policentrico impostato sull'occupazione capillare del territorio con piccoli nuclei demici tipico dell'Età del Bronzo entra quindi in crisi piuttosto precocemente, in favore di una più netta gerarchizzazione del sistema insediativo con la formazione di grandi abitati su alture dotate di notevoli dislivelli altimetrici.

La convinzione che alla base dei cambiamenti percepibili nelle dinamiche del popolamento e nelle strategie insediative stiano motivazioni socio-politiche, economiche e ideologiche ha portato una consolidata tradizione di studi a collegare la riorganizzazione territoriale del passaggio Bronzo-Ferro al raggiungimento di una maggiore complessità della struttura sociale all'interno delle comunità. L'articolazione sociale all'interno dei nuclei demici sarebbe ravvisabile nella elevata

⁵³ SASSATELLI 1984, pp. 386-390.

⁵⁴ PERONI 1996.

⁵⁵ BIETTI SESTIERI 2011, p. 407.

⁵⁶ PERONI 1996; BIETTI SESTIERI 1998; PACCIARELLI 2000; DI GENNARO 2006.

⁵⁷ DI GENNARO 2006; PACCIARELLI 2010, p. 18.

⁵⁸ PACCIARELLI 2009.

⁵⁹ ZANINI 2012, pp. 95-96.

progettualità e nella capacità organizzativa in grado di indirizzare tanto le scelte locazionali esterne quanto quelle strutturali interne agli insediamenti. Anche i cambiamenti nella ritualità funeraria contribuiscono a confermare un aumento di complessità della struttura sociale: si passa dal basso livello di ricchezza dei corredi della fase più antica della Prima Età del Ferro, che dovrebbe rispecchiare l'idea di una società egualitaria e non gerarchizzata, all'emergere di notevoli differenziazioni che diventano sempre più marcate⁶⁰.

Questo radicale riassetto delle strategie insediative e del rituale funerario avviene nel momento del passaggio tra le *facies* protovillanoviane e quelle villanoviane; in particolare la formazione delle prime entità proto-urbane si manifesta in tutte le aree di diffusione della cultura villanoviana: nell'Etruria propria (Tarquinia, Vulci, Veio, Cerveteri), in Campania (Santa Maria di Capua Vetere, Pontecagnano e Sala Consilina), nell'area medio-adriatica di Fermo e, più recentemente, in quella di Perugia, oltre che nell'Etruria padana di Bologna e Verucchio. Considerato lo scarto cronologico dell'insorgenza del fenomeno, che è più antico nell'Etruria meridionale costiera, sarebbe stata proprio quest'ultima l'epicentro della svolta protourbana e avrebbe avuto il ruolo propulsivo per la diffusione di questo modello nel resto d'Etruria.

Le criticità che da epoche remote avvolgono la cultura villanoviana risiedono sostanzialmente nella legittimità o meno di identificare con questo termine gli immediati antenati degli Etruschi di età storica. Il fenomeno villanoviano nel suo complesso è stato interpretato in molti modi: con significato etnico-culturale, valorizzandone gli aspetti unitari (cremazione e stile decorativo)⁶¹, e con significato socio-politico, ponendo l'accento piuttosto sugli elementi di diversità a livello locale⁶².

Sull'argomento etrusco gli Autori di impostazione protostorica si dividono tra decisi sostenitori della teoria secondo cui l'etnogenesi avrebbe anticipato la poleogenesi e risoluti propugnatori della dottrina opposta, in base alla quale la poleogenesi avrebbe preceduto l'etnogenesi. Bietti Sestieri si schiera a favore della prima opzione, invocando come argomento decisivo la corrispondenza geografica degli aspetti villanoviani con il successivo popolo degli Etruschi⁶³, mentre Peroni nega qualsiasi unitarietà al fenomeno villanoviano, mettendo piuttosto in evidenza le specificità locali dei singoli comparti regionali; in questo secondo senso il villanoviano costituirebbe semplicemente la manifestazione archeologica di tendenze simili (l'adozione di assetti protourbani) operate da comunità diverse (eticamente e culturalmente)⁶⁴.

Tra le teorie sull'origine etrusca si possono brevemente riassumere le più recenti: Pallottino sostiene che la fase formativa della civiltà etrusca vada ricercata già nelle fasi finali dell'Età del Bronzo, in corrispondenza della diffusione delle *facies* di Tolfa-Allumiere a sud e di Frattesina a nord⁶⁵; Delpino si accosta alle tesi pallottiniane, ponendo l'accento sull'importanza del lento processo formativo che coinvolge popoli diversi arricchendosi anche di esperienze extra-peninsulari⁶⁶; Torelli ipotizza arrivi piuttosto che migrazioni e sottolinea quanto tali evidenze siano archeologicamente di difficile percezione⁶⁷; anche la Bartoloni si schiera a favore di teorie che non presuppongono migrazioni di vasta portata e pone l'accento sul ruolo fondamentale della metallurgia come componente stabile all'interno delle comunità⁶⁸; Zanini parimenti sottolinea i numerosi

⁶⁰ VON ELES 2013.

⁶¹ D'AGOSTINO 2011.

⁶² PERONI 1992, p. 33; PERONI 1994; PERONI 1996, pp. 434-436.

⁶³ BIETTI SESTIERI 2012, pp. 250-252.

⁶⁴ PERONI 1992, p. 33.

⁶⁵ PALLOTTINO 1989, pp. 57-60; COLONNA 1994.

⁶⁶ DELPINO 1999, pp. 204-205

⁶⁷ TORELLI 1990, pp. 25-35.

⁶⁸ BARTOLONI 2000

elementi di continuità (tanto formali - nella produzione ceramica, nell'artigianato e nelle scelte insediative - quanto simbolici - negli aspetti rituali, sacri e funerari)⁶⁹, così come anche Sassatelli, che tende a privilegiare la componente locale⁷⁰.

Uno dei più significativi indizi che sembra avvalorare la seconda ipotesi risiede proprio nella continuità insediativa riscontrabile sulla dorsale appenninica tra Bronzo Finale e Primo Ferro.

⁶⁹ ZANINI 2012, pp. 99-101

⁷⁰ SASSATELLI 2000, pp. 167-169.

Capitolo 2

Inquadramento territoriale dell'area d'indagine

“L’archeologia dei paesaggi ha come concetto di base quello di leggere sul territorio di oggi le modificazioni indotte dall’uomo antico, isolarle, comprenderle e usarle per ricostruire la storia dell’uomo antico stesso”⁷¹

2.1. Introduzione

L’analisi del contesto territoriale in cui sono calate le presenze insediative costituisce un passaggio fondamentale della ricerca: se l’ambiente non costituisce infatti l’unico fattore in grado di determinare le scelte insediative, certamente rappresenta una delle componenti principali; nel tentativo di evitare sia un approccio esageratamente deterministico, sia spiegazioni eccessivamente semplicistiche, per delineare il rapporto tra componente umana e contesto ambientale sono stati considerati elementi del paesaggio determinanti per le scelte locazionali la quota, l’esposizione, la vegetazione, l’acclività, la fertilità del suolo, la presenza di acqua e la prossimità a direttrici di comunicazione e percorrenze naturali.

Il comparto montano si differenzia notevolmente dai contesti di fondovalle e di pianura: qui i fenomeni geologici post-deposizionali si limitano principalmente alle alluvioni e sono strettamente legati all’evoluzione della rete idrografica; in area appenninica invece i fenomeni post-deposizionali di origine naturale sono difficilmente definibili - in senso sia qualitativo che quantitativo - in quanto sono meno lineari e costanti, oltre a risultare meno sistematicamente documentati.

Certamente le cause principali dell’obliterazione dei siti archeologici sono legate agli episodi franosi e alle deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) che interessano l’intero sistema crinale-versante-fondovalle dei rilievi; esse hanno forma, volume, spessore e andamento diverso e in molte occasioni non si limitano a celare i siti, ma li distruggono, coinvolgendoli direttamente nei movimenti gravitativi.

Alle frane si aggiunge l’erosione di sommità e crinali e la conseguente deposizione su versanti e fondovalle di alluvio e pedimento⁷²; i fenomeni erosivi possono provocare esiti diversi che vanno dalla distruzione dei siti (se oggetto di erosione è il terreno che contiene il deposito archeologico) all’affioramento dei depositi (se ad essere eroso è il terreno che li copre), all’occultamento e protezione se il terreno eroso si deposita sul deposito archeologico.

Le zone sottoposte ad erosione sono principalmente le sommità e le linee di crinale, dove i depositi effimeri di epoca protostorica hanno alte probabilità di essere distrutti; i fenomeni erosivi

⁷¹ MONTI 1999, p. 97.

⁷² MONTI 2017, p. 136.

non sono tuttavia prevedibili e quantificabili in alcun modo, oltre ad avere effetti opposti: l'erosione di sommità in alcune circostanze asporta e disloca gli strati archeologici, mentre in altre li preserva.

Un altro aspetto che influisce notevolmente sulla visibilità dei siti sepolti è la profondità dei depositi; quest'ultima, se è facilmente calcolabile in pianura, è del tutto imprevedibile in montagna: in presenza di superfici debolmente ondulate come quelle pianiziarie infatti le alluvioni si dispongono su superfici orizzontali e le profondità dei depositi non variano molto da zona a zona, in montagna invece le superfici fortemente ondulate impediscono di fatto qualsiasi previsione.

Se per le aree montuose le variabili che influiscono sulla visibilità dei siti archeologici sono più numerose, la presenza diffusa di affioramenti rocciosi, frane attive, aree eccessivamente acclivi, zone a quote eccessivamente elevate e con esposizione non appetibile rende inadatte, oggi come in passato, vaste porzioni di territorio, sia per l'insediamento che per lo sfruttamento agricolo. Ne consegue che, nelle aree in cui il paesaggio non si è modificato radicalmente - e in territorio montano le possibilità che la morfologia dei rilievi sia stata pesantemente modificata sono minime - le zone insediate, quelle coltivate e le direttrici di spostamento hanno la tendenza a rimanere inalterate per secoli o addirittura millenni. L'ambiente condiziona qui maggiormente le scelte insediative rispetto alla pianura e alcune zone, caratterizzate da combinazioni di fattori ambientali ricorrenti, risultano più favorevoli all'insediamento.

Per quanto riguarda i concetti di "transito" e "mobilità" particolare attenzione è dedicata alla "viabilità naturale", intesa come quel complesso di direttrici naturali strettamente legate alla componente geomorfologica del territorio, che costituiscono per ogni epoca gli assi preferenziali degli spostamenti: in area appenninica, dalla Preistoria al Medioevo, sono sempre stati privilegiati i percorsi di crinale, displuviale o minore, di mezzacosta e di fondovalle⁷³, oltre che, naturalmente, i solchi vallivi. Questa tendenza risponde alla *lex parsimoniae*, o principio del minimo sforzo⁷⁴: sulla base di questo assunto si può affermare che esistono alcune vie di transito preferenziali lungo le quali avviene la maggior parte degli spostamenti a causa della facilità di transito e/o della brevità del percorso; ma certamente anche la stabilità dei versanti e l'accessibilità ai valichi posti a quote inferiori devono aver giocato un ruolo non secondario.

Queste direttrici naturali in ambiente montano sono più facilmente determinabili che nei contesti pianiziarie, dove la scarsa pendenza e l'accumulo detritico determinano frequenti e significative variazioni dell'assetto fluviale; quest'ultimo nelle zone montuose presenta invece caratteri di maggior stabilità, a causa dei profondi solchi incisi nella roccia. La ricostruzione dei tracciati viari protostorici resta per forza di cose largamente ipotetica, dal momento che durante tutto il corso dell'Età del Bronzo i percorsi viari non sono strutturati, ma si tratta piuttosto di piste, sentieri e tratturi utilizzati da uomini e animali che raramente lasciano significative tracce archeologiche sul terreno.

Il riconoscimento di un tracciato viario non si basa soltanto sulle caratteristiche morfologiche del terreno, ma anche sugli indicatori archeologici: la presenza di siti in corrispondenza di aste vallive o valichi montani e l'addensarsi di attestazioni in aree particolarmente favorevoli al passaggio costituiscono una conferma indiretta della frequentazione di un tracciato.

⁷³ Cfr. BOTTAZZI BIGI 2008A, p. 9.

⁷⁴ BOSIO 1987, p. 7.

2.2. Elementi di geografia e di geologia

Dal punto di vista prettamente geografico l'Appennino Settentrionale si allunga ad arco dal Colle di Cadibona, dove si unisce con la catena alpina, per circa 350 km, fino al solco segnato dalle valli dei fiumi Tevere e Metauro, in corrispondenza del passo di Bocca Serriola (730 m s.l.m.); si suddivide generalmente in Appennino Ligure e Appennino Tosco-Emiliano, mentre a quest'ultimo appartiene anche la sezione Tosco-Romagnola. Se delimitare un'area d'indagine è fondamentale ai fini di qualsiasi ricerca, si è d'altra parte consapevoli che qualsiasi limite risulta fittizio e non costituisce in alcun modo una cesura territoriale che rispecchia la realtà: l'area oggetto di questo studio interessa l'intero Appennino Settentrionale ad esclusione di quello Ligure, geograficamente e culturalmente più rivolto al settore nord-occidentale della penisola e storicamente caratterizzato da una continuità insediativa che sembra affondare le proprie radici già nel Bronzo Medio e che prosegue, senza cesure evidenti, fino al Primo e al Secondo Ferro.

Amministrativamente le province interessate dalla presente ricerca si distribuiscono fra le due regioni di Emilia-Romagna (con le province di Piacenza, Parma, Reggio-Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini) e Toscana (da nord: Massa-Carrara, Lucca, Pistoia, Prato, Firenze e Arezzo), cui si aggiunge, al confine con la provincia di Rimini, la Serenissima Repubblica di San Marino.

Dividendo trasversalmente l'area d'indagine, l'Appennino si compone di due unità: l'Appennino Tosco-Emiliano, esteso tra Emilia-Romagna e Toscana e delimitato a nord-ovest rispetto all'Appennino ligure dal passo della Cisa (1034 m s.l.m.) e a sud-est rispetto all'Appennino Umbro-Marchigiano dal passo di Bocca Trabaria (1049 m s.l.m.); l'Appennino Tosco-Romagnolo, esteso tra Romagna, Toscana e Repubblica di San Marino e delimitato rispetto al precedente dal Passo della Futa (903 m s.l.m.).

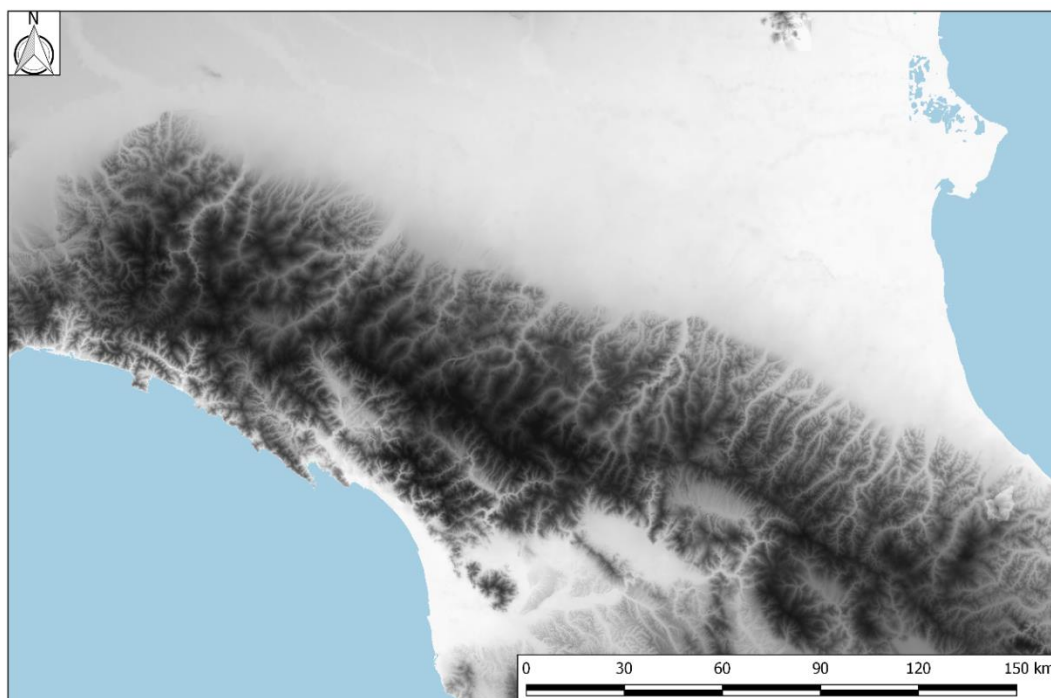


Figura 2: D.E.M. dell'Appennino settentrionale

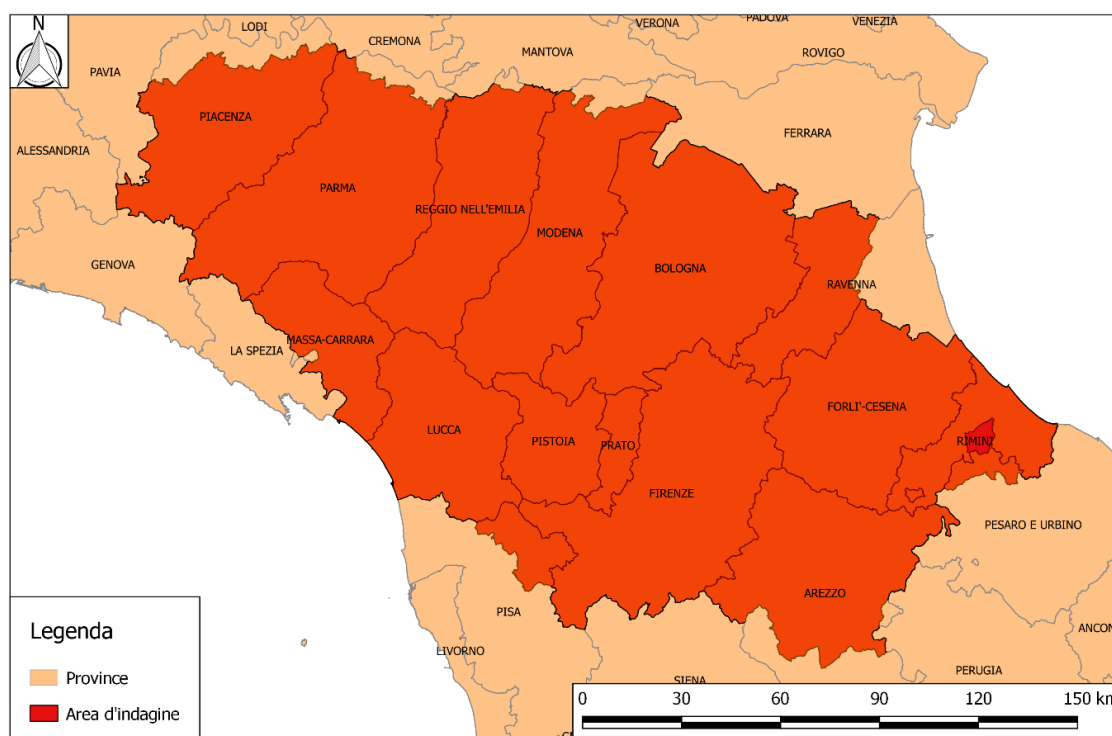


Figura 3: inquadramento geografico e amministrativo dell'area d'indagine.

Dividendo longitudinalmente la stessa area d'indagine si possono riconoscere due versanti dissimmetrici: quello tirrenico, considerato generalmente il versante interno e mediamente più inclinato, è inframmezzato da ampi solchi longitudinali percorsi dai tributari del Tirreno; quello adriatico, o esterno, digrada verso il mare tramite un territorio collinare inciso dalle valli trasversali dei tributari dell'Adriatico. I versanti appenninici sono preceduti da gruppi di monti meno elevati e ben distinti dalla catena principale che costituiscono l'Antiappennino: un complesso piuttosto irregolare di sollevamenti montuosi localizzati prevalentemente in corrispondenza delle coste: sul versante adriatico settentrionale, a sud dell'area circoscritta dalla presente ricerca, si può ricordare il Conero (572 m s.l.m.), mentre su quello tirrenico si collocano, al confine con la Liguria, le Alpi Apuane e, tra l'Arno e l'Ombrone, le colline del Chianti e le colline Metallifere. Appartiene invece alla catena principale il Subappennino: un insieme di rilievi di modesta entità caratterizzato dalla prevalenza di terreni argillosi, franosi e di scarsa elevazione che soprattutto in Emilia, Valdarno e Abruzzo si caratterizza per i frequenti calanchi.

L'intero versante adriatico appare segnato dalla presenza di contrafforti e rupi che si estendono su una vasta parte del territorio collinare e montano e che sono formate da rocce di età diversa che delineano un paesaggio segnato da rilievi, frequentemente di forma tabulare o di rupe, bordati da ripidi versanti e da pareti rocciose. Tali conformazioni sono l'esito della scarsa erodibilità delle rocce che compongono queste unità, composte da arenarie stratificate, con subordinate marne e conglomerati, separate, attraverso gradini morfologici, da versanti argillosi, spesso calanchivi, e dai settori montuosi adiacenti. Alla sommità dei rilievi isolati o tra un gruppo montuoso e l'altro si estendono modeste piane intermontane e piccoli altopiani. Alcuni scorci di grande impatto visivo come il "Contrafforte Pliocenico" nell'Appennino bolognese o la Pietra di Bismantova" in quello reggiano danno luogo a scarpate a strapiombo alte più di 100 metri⁷⁵. I versanti sono prevalentemente

⁷⁵ Questi paesaggi sono modellati sulle arenarie plioceniche e sulle arenarie epiliguri che si originano dalle formazioni oligo-mioceniche, prevalentemente arenacee, delle Unità Epiliguri (formazioni di Ranzano, di

boscosi e molti, soprattutto quelli reggiani e modenesi che sorgono in corrispondenza degli affioramenti di formazioni argillose, sono punteggiati da cave che condizionano fortemente il paesaggio. Le frane sono rare, ma pericolose per la notevole acclività dei versanti.

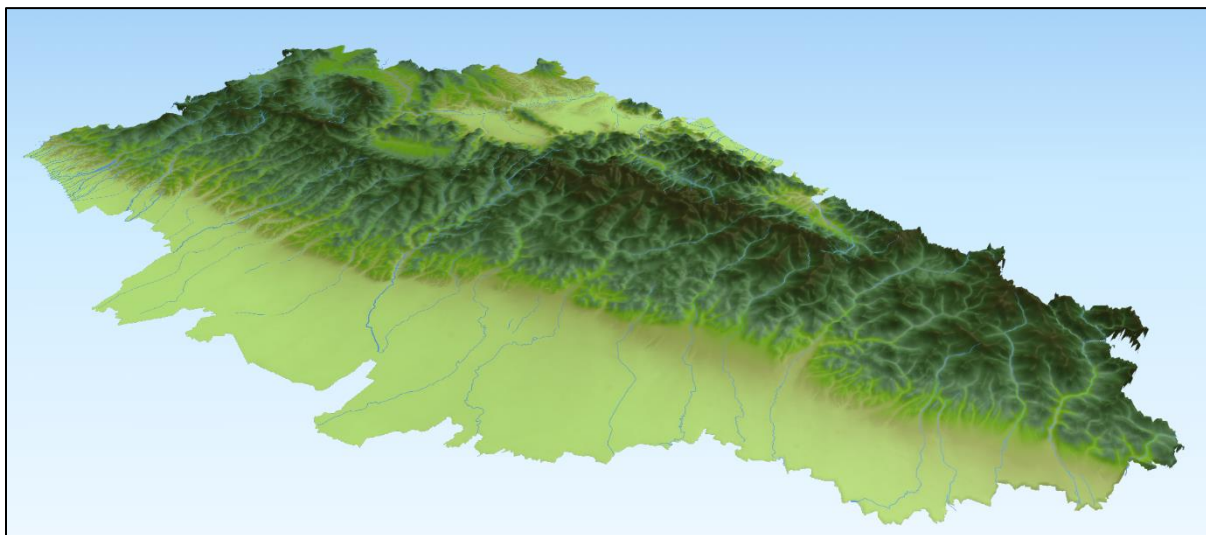


Figura 4: modello 3D del versante appenninico emiliano

Lungo tutto il margine pedeappenninico, dal piacentino al riminese, si estende una fascia collinare che si raccorda alla pianura con estrema gradualità; il paesaggio appare qui caratterizzato da morfologie dolci, articolate in lunghi piani declinanti verso valle dove si conservano antichi paleosuoli. Le erosioni del reticolo idrografico secondario formano qui valli scarsamente approfondite, separate da crinali caratterizzati da ampie sommità dove affiorano le Sabbie Gialle che costituiscono il substrato roccioso. Questo paesaggio termina verso monte a ridosso di estesi bacini calanchivi, dove affiorano argille plioceniche dal colore grigio-azzurro. Le rocce che compongono questa unità sono le formazioni delle Argille Azzurre e delle Sabbie Gialle, depositatesi tra 5,3 e 0,01 milioni di anni fa (Pliocene - Pleistocene)⁷⁶.

A valle della fascia collinare si estende la piana dei fiumi appenninici che comprende i settori intravallivi dell'Appennino, gli sbocchi vallivi al margine appenninico e l'ampia pianura che raggiunge il Po e la costa adriatica; qui il paesaggio è stato fortemente trasformato dai fiumi appenninici che, a seguito del percorso intravallivo lungo il quale hanno formato ridotti depositi nastriformi, accumulano allo sbocco in pianura carichi grossolani di ghiaie e sabbie, formando corpi sedimentari noti come conoidi alluvionali.

Gradienti di pendenza sempre più bassi (intorno al 0.1-0.2 %) e una diminuzione della granulometria dei sedimenti contraddistinguono il paesaggio della media e bassa pianura; in questo settore la dinamica fluviale è caratterizzata dalle ripetute divagazioni dei fiumi, di cui si conservano le tracce nei dossi: rilievi deposizionali di alcuni metri di altezza, dalla forma allungata e pensile sui terreni circostanti, formati dai corsi appenninici in seguito a ripetuti episodi di esondazione. Nelle zone più distanti dai sistemi fluviali si trovano le aree di piana interfluviale costituite da ampie depressioni – la maggior parte delle quali sono state bonificate nel secolo scorso - nelle quali, in

Pantano e di Cigarello); si tratta di corpi rocciosi stratificati, di colore variabile dal grigio, al beige, al giallo che si sono depositati tra 40 e 2,5 milioni di anni fa (Oligocene - Pliocene); cfr. CERRINA FERONI ET ALII 2002, p. 3.

⁷⁶ cfr. CERRINA FERONI ET ALII 2002, p. 4.

seguito alla tracimazione durante le piene, si sono depositate per decantazione argille e limi. La pianura si configura infine come un territorio completamente antropizzato in cui le opere di arginatura artificiale e di rettificazione dei corsi d'acqua e di bonifica delle valli hanno bloccato la naturale dinamica evolutiva della pianura alluvionale.

Lungo una stretta fascia che segue il margine appenninico nel reggiano, nel bolognese, nell'imolese-faentino e nella collina cesenate si estende la Vena del Gesso che soprattutto in Romagna assume l'aspetto di una lunga dorsale di colore grigio che interrompe bruscamente le morfologie dolci delle colline. Questa dorsale, non più larga di 1500 metri, ma estesa per 25 chilometri, costituisce il rilievo gessoso più lungo e imponente della Penisola. Nella porzione meridionale la Vena del Gesso svetta rispetto ai pendii argillosi circostanti e si presenta suddivisa in strati spessi fino a 30 metri, separati da livelli argillosi lungo cui la vegetazione si infittisce. Verso nord la dorsale si alza con fianchi ripidi che appaiono punteggiati da doline, inghiottitoi e grotte. I gessi che compongono questa unità sono noti come Gessi messiniani e si sono depositati tra 7,2 e 5,3 milioni di anni fa durante l'ultimo piano del Miocene superiore⁷⁷.

Il crinale che va dal settore parmense a quello bolognese è caratterizzato con continuità da un paesaggio dominato da imponenti montagne, dotate di versanti ripidi e boscosi, tra cui spiccano le vette più alte dell'Appennino settentrionale: il Monte Cimone (2165 m s.l.m.), il Monte Cusna (2120 m s.l.m.) e il Corno alle Scale (1945 m s.l.m.). A ridosso dei crinali principali si trovano numerosi circhi glaciali e, localmente, rocce montonate e striate. L'unità del paesaggio è qui formata da arenarie oligo-mioceniche del tipo cosiddetto "Macigno": si tratta di arenarie torbiditiche ben stratificate, con strati spessi anche diversi metri, molto cementate e alternate a sottili livelli di argille che si sono depositate in un periodo compreso tra 30 e 23 milioni di anni fa (Oligocene superiore-Miocene inferiore)⁷⁸.

Questo vasto territorio comprende gran parte della media montagna e della collina emiliana, oltre alla Val Marecchia in Romagna, con quote che variano da 150 a 800 metri s.l.m.; la notevole complessità geologica e morfologica dà origine a un paesaggio composito: a versanti dolci e scarsamente acclivi spesso coltivati, si alternano incisioni calanchive estese e profonde in corrispondenza delle quali spiccano piccole rupi di colore scuro, formate da ofioliti da cui si elevano imponenti rilievi rocciosi densamente boscati. Peculiare di questi ambienti è la presenza di numerose frane, sia attive che quiescenti, che giungono a coprire per un quinto il territorio rendendo questa zona una delle più franose d'Italia.

Nei versanti e sul fondovalle il substrato roccioso è prevalentemente formato dalle cosiddette Argille Scagliose: un complesso a struttura caotica in cui la matrice argillosa ingloba masse più o meno grandi di rocce calcaree, arenacee, marnose e ofiolitiche. All'interno della coltre argillosa si trovano complessi rocciosi che, per la loro maggiore resistenza all'erosione, formano la parte sommitale dei versanti. Si tratta sia di vaste porzioni di Flysch cretaceo-paleocenici, formati da fitte alternanze di strati argilloso-arenacei e/o marnoso-calcarei, sia di lembi di arenarie epiliguri (oligo-mioceniche). Le rocce che compongono questa complessa unità di paesaggio si sono formate tra 175 e 20 milioni di anni fa (Giurassico medio-superiore - Miocene inferiore)⁷⁹.

Il crinale ligure-emiliano e alcuni settori lungo le valli dei fiumi Taro, Ceno, Nure, Aveto e Trebbia, sono caratterizzati da un paesaggio del tutto peculiare, fortemente influenzato dal substrato geologico di natura ofiolitica; le vette più alte sono il Monte Maggiorasca (1798 m s.l.m.) e il Monte Bue (1771 m s.l.m.). Il paesaggio delle ofioliti assume un grande impatto visivo e si contraddistingue per l'estrema asprezza dei ripidi rilievi, dove la copertura vegetazionale è molto rada e discontinua.

⁷⁷ ERCOLANI ET ALII 2013, pp. 111-113.

⁷⁸ CERRINA FERONI ET ALII 2002, p. 4.

⁷⁹ ELTER 2001, p. 6.

Le ofioliti sono un'associazione di rocce magmatiche e metamorfiche (basalti, serpentiniti, gabbri) di cui sono composti i fondi oceanici e si sono formate circa 175 milioni di anni fa (Giurassico medio) nell'Oceano ligure-piemontese. Il substrato ofiolitico si caratterizza per la scarsa disponibilità idrica e la presenza di un suolo molto sottile caratterizzato da alte concentrazioni di metalli pesanti (nichel, cromo, zinco)⁸⁰.

La maggior parte del territorio collinare e montano della Romagna appare piuttosto uniforme: il substrato roccioso è qui rappresentato quasi esclusivamente da un'unica formazione rocciosa detta Marnoso-Arenacea. Si tratta di un'imponente ed estesa formazione di natura torbiditica, composta da un'alternanza ritmica e ripetitiva di strati arenacei di colore beige-giallino e strati marnosi di colore grigio; sulla base della predominanza di un tipo litologico rispetto all'altro è possibile suddividere la formazione in Marnoso Arenacea interna e Marnoso Arenacea esterna. Nel settore dell'alto Appennino la formazione Marnoso-Arenacea interna appare organizzata in strati arenacei spessi che predominano sulle porzioni marnose; questo determina la formazione di pendii ripidi, boscosi, solcati da vallecole rettilinee con meandri incassati, anse e cascate. Nel settore del medio e basso Appennino il paesaggio si addolcisce grazie alla natura litologica della formazione Marnoso-Arenacea esterna, che vede diminuire la frazione arenacea, sia per quanto riguarda lo spessore degli strati, che nel rapporto di prevalenza rispetto alla frazione marnosa. Quando gli strati presentano un'inclinazione orientata nello stesso senso del pendio si formano lunghi versanti debolmente inclinati (stratificazione a franapoggio), mentre un'inclinazione degli strati contraria al pendio (stratificazione a reggipoggio) determina ripide scarpate sul fianco opposto del versante⁸¹.

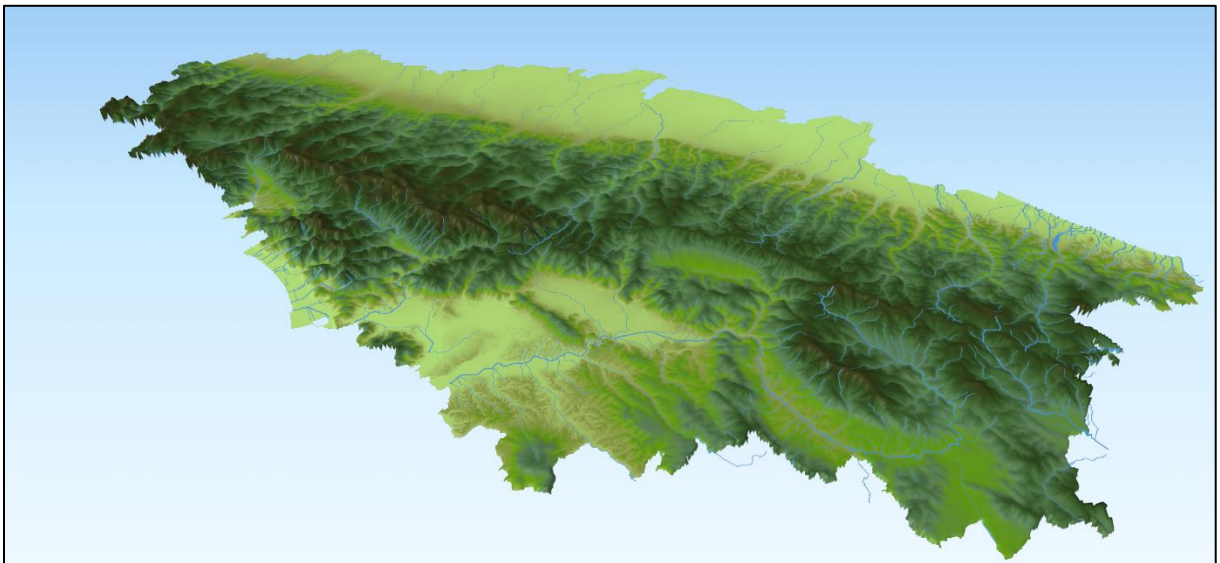


Figura 5: modello 3D del versante appenninico toscano

Il versante tirrenico settentrionale si caratterizza per la compresenza di due diverse formazioni montane che delimitano lo spazio vallivo principale dominato dal fiume Serchio: la cortina appenninica a nord-est e il massiccio apuano a sud-ovest; il territorio presenta le caratteristiche tipiche delle aree collinari di media montagna, con altezze minime oscillanti intorno

⁸⁰ ELTER 2001, pp. 7-8.

⁸¹ PLESI 1997, pp. 2-3.

ai 400 m s.l.m. e altezze massime comprese entro i 1000 m s.l.m.; le zone montane e pedemontane si caratterizzano per l'elevata acclività dei terreni e sono solcate da vallate profonde, molto incassate.

La particolare geomorfologia dei rilievi appenninici presenta creste e crinali emergenti che spiccano soprattutto lungo la dorsale apuana interna; qui gli assetti naturali, contraddistinti dalla presenza di praterie di crinale, brughiere, boschi, doline e fasce ripariali, risultano scarsamente modificati dall'antropizzazione. Degna di nota è la diffusa presenza di grotte e ripari naturali, interessati durante tutta l'Età del Bronzo da frequentazioni stagionali o adibite stabilmente a luogo di seppellimento collettivo⁸².

L'area apuana, contraddistinta da morfologie glaciali e carsiche, è caratterizzata da cime e alte creste rocciose determinate dalla presenza di rocce metamorfiche fortemente erose dalle azioni meteoriche, che in molte zone hanno messo a nudo le pareti marmifere del massiccio, fortemente alterate dai lavori di cava⁸³. I versanti impervi del massiccio si addolciscono soltanto in corrispondenza delle prime propaggini collinari, dove non sono infrequenti i terrazzamenti, dominati dall'agricoltura arborea della vite e dell'olivo; nonostante lo sfruttamento intensivo dei suoli, molti territori rurali e forestali si sono qui preservati. Dai rilievi collinari si stacca nettamente la pianura costiera, fortemente alterata dall'urbanizzazione e dalle sistemazioni agrarie che sfruttano la presenza di suoli alluvionali molto fertili.

Se il versante apuano appare aspro e tormentato, quello appenninico è caratterizzato dalla presenza di profonde vallate trasversali dotate di profili più dolci e graduati che risultano costituite dalle bancate arenacee del macigno e sono scavate dai bacini idrografici secondari degli affluenti del Serchio: qui, nelle aree pedemontane a minor pendenza e nelle depressioni vallive, si sviluppa il mosaico agrario che vede l'alternanza di seminativi, aree a pascolo, porzioni di bosco e vigneto.

Procedendo verso sud si incontra il tratto posto a più alta quota dell'Appennino toscano-emiliano: la Montagna Pistoiese, estesa dall'Alpe Tre Potenze fino al Monte La Croce; gli alti corsi montani dei torrenti danno vita a vallate profondamente incise nella roccia costituite prevalentemente da boschi ad alto fusto, mentre i crinali appaiono privi di copertura arborea.

Superate la vallata del Bisenzio, l'area collinare del Montalbano e le alture della Calvana e del Monteferrato, si incontra il bacino intermontano del Mugello: una larga conca tagliata trasversalmente da una stretta fascia alluvionale pianeggiante ai margini del Sieve; questa fascia, attraverso zone collinari e terrazzi fluvio-lacustri passa a fasce montuose costituite da rocce calcaree, arenacee, marnoso-argillose e oligo-mioceniche⁸⁴. La conca è delimitata da uno spartiacque meridionale costituito dai Monti della Calvana, dal Monte Morello e dal Monte Giovi (con quote comprese tra 600 e 800 m s.l.m.) che lo separa dall'area fiorentina e da uno spartiacque settentrionale costituito dall'allineamento Monte Citerna – Monte Peschiera che lo separa dalla Romagna Toscana.

Nell'area del Casentino, interessata dalla dorsale del Monte Falterona, i rilievi montani presentano un'articolazione di crinali in stretta successione; qui i numerosi affluenti dell'Arno segnano i versanti con impluvi compresi fra i contro-criminali che rendono la morfologia molto articolata.

⁸² Cfr. PERAZZI ET ALII 2012, pp. 12-14.

⁸³ MAZZANTI - TREVISAN 1978, p. 61.

⁸⁴ ZANZUCCHI 1999, p. 5.

2.2.1. Orografia

L'aspetto geomorfologico dell'Appennino settentrionale è il frutto dell'interazione di due forze antagoniste: quelle endogene che si originano all'interno della Terra e quelle esogene che si generano all'esterno di essa; le prime possono essere considerate *fattori strutturali*, in quanto costituiscono la causa primaria delle deformazioni della crosta terrestre e determinano i fenomeni di orogenesi e di spostamento delle masse rocciose; mentre le seconde sono legate principalmente alla forza di gravità e determinano una serie di movimenti "vettoriali" sulle masse solide che sono all'origine delle modifiche più lievi e più recenti della catena appenninica; queste ultime sono normalmente note con la definizione di *agenti del modellamento*⁸⁵. I più recenti processi di erosione e sedimentazione sono infine governati prevalentemente da *fattori climatici* che rappresentano la principale causa delle modifiche di dettaglio più superficiali.

Nello schema orografico appenninico i singoli gruppi montuosi si appoggiano prevalentemente lungo la displuviale principale. Le vette principali sorgono lungo lo spartiacque stesso, con l'eccezione dell'Alpe di Succiso (2016 m s.l.m.), del Monte Cusna (2120 m s.l.m.) e del Monte Cimone⁸⁶ (2165 m s.l.m.) che sporgono sul versante padano.

Dal passo della Cisa l'Appennino Tosco-Emiliano prosegue con una linea di spartiacque pressoché rettilinea in direzione est-sud-est, così che la displuviale⁸⁷ principale diverge rispetto all'asse mediano della penisola, orientato SE, avvicinandosi progressivamente al Mar Adriatico; questa divergenza di orientamento determina la perdita di qualsiasi rapporto geografico diretto con i principali rilievi del versante toscano (i Monti Pisani, il Chianti, i Monti Metalliferi e il Monte Amiata), ad esclusione delle Alpi Apuane, collegate alla catena appenninica in corrispondenza della Foce dei Carpinelli (842 m s.l.m.).

L'altitudine rappresenta evidentemente uno degli elementi che maggiormente ostacolano attraversamenti e comunicazioni: l'Appennino settentrionale è costituito da tre catene principali, collegate da allineamenti trasversali: quella occidentale, in cui si collocano i massici più elevati, tutti molto simili per morfologia e costituzione litologica⁸⁸, comprende il Gruppo del Monte Orsaro⁸⁹, l'Alpe di Succiso, il Monte Cusna, il Monte Giovo e il Monte Cimone; in corrispondenza di quest'ultimo, massima elevazione dell'Appennino Settentrionale che racchiude, tra il Magra e il Serchio le Alpi Apuane, inizia la catena centrale, caratterizzata da un sensibile abbassamento delle altimetrie (gli unici rilievi significativi sono il gruppo del Monte Calvi e del Monte Lavane, con le appendici dei Monti della Calvana e del Monte Giovi, entrambi in territorio toscano); presso l'alta valle del Reno la seconda catena si raccorda con la terza, dapprima poco elevata e successivamente più rilevata, con il gruppo del monte Falterona (1654 m s.l.m.), dal quale si dirama, sul versante tirrenico, il gruppo del Pratomagno, del Monte Fumaiolo (1407 m s.l.m.) e dell'Alpe della Luna, in corrispondenza dei quali la catena torna ad abbassarsi per connettersi all'Appennino Umbro-Marchigiano con il valico di Bocca Trabaria (1049 m s.l.m.).

⁸⁵ Cfr. per es. PANIZZA 1999, p. 38.

⁸⁶ La massima quota di tutto l'Appennino Settentrionale.

⁸⁷ Si intende per "displuviale" la linea che unisce i punti salienti dei rilievi e determina il limite tra un bacino idrografico e quelli contermini; il displuvio è evidentemente molto netto nei bacini delimitati dai rilievi montuosi e collinari, dove sostanzialmente corrisponde alla linea di crinale, mentre è meno percepibile in pianura. Nella presente trattazione saranno usati alternativamente come sinonimi, "displuviale", "linea di displuvio" e "spartiacque".

⁸⁸ SALVO CANOSSINI 2003, p. 28.

⁸⁹ Noto anche come Crinale dei Laghi.

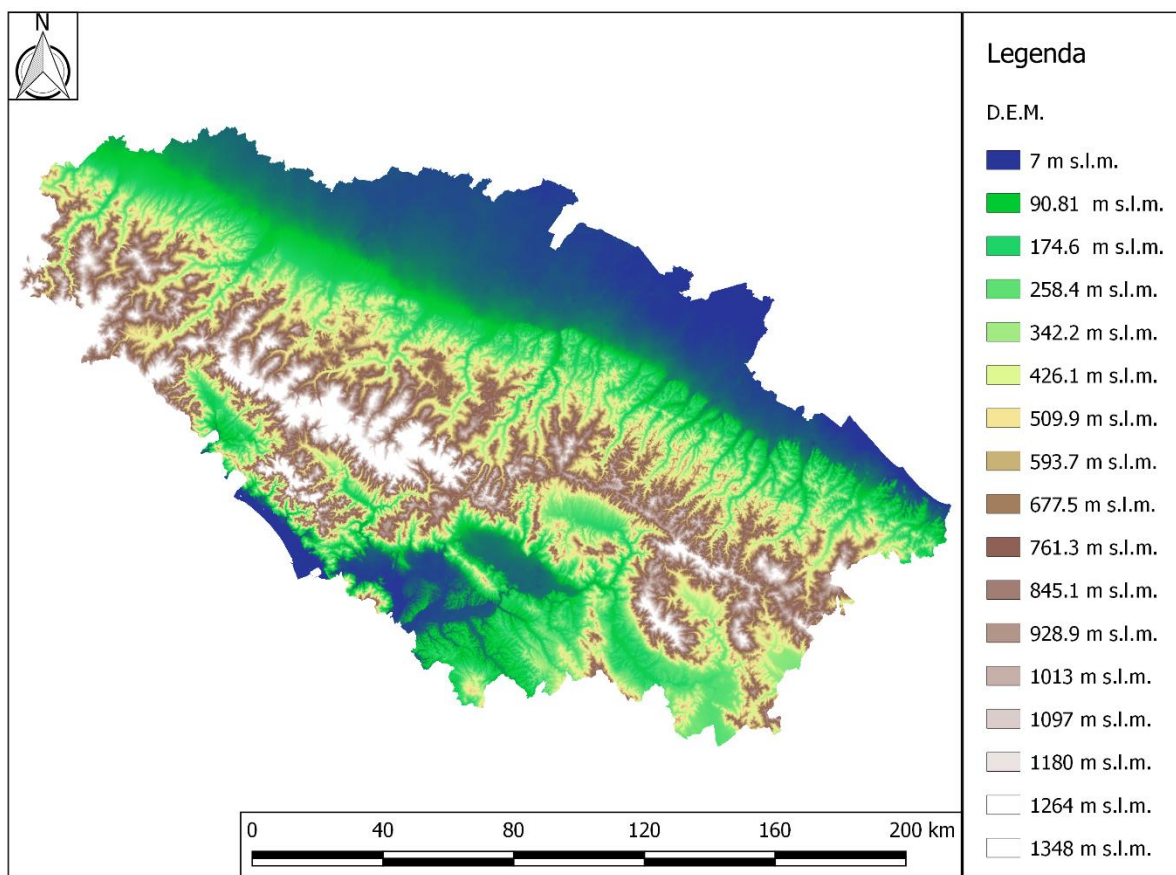


Figura 6: D.E.M. dell'area d'indagine

Le maggiori altitudini non si collocano lungo la linea di spartiacque, ma su dorsali che si spingono verso la Pianura Padana; più in generale le quote più elevate si collocano lungo il versante Adriatico: a est del Passo dei Giovi le altimetrie aumentano rapidamente fino a oltre 1700 m s.l.m.⁹⁰ e il rilievo assume un generale orientamento nord-ovest/sud-est.

Il valico è tecnicamente l'area di minor altitudine che è necessario raggiungere per poter arrivare al versante opposto e normalmente si configura come il punto più alto del percorso di spostamento da un versante a un altro. I principali punti di passaggio individuati sono costituiti sia dalle cosiddette "soglie di valle", i punti più elevati all'interno dei corridoi vallivi che hanno funzione di spartiacque, sia dai "passi di cresta", i veri e propri passaggi incisi nella catena montuosa, normalmente localizzati ad altitudini più elevate; se le prime possono risultare più appetibili per le altitudini inferiori, sono altresì spesso interessate dall'abbondanza delle portate fluviali. La scelta di un valico rispetto ad un altro è quindi condizionata da una serie di fattori che non dipendono soltanto dall'altitudine, ma che risultano legati anche alla pendenza più o meno accentuata che consente l'accesso a un valico o alla portata del guado fluviale di fondovalle.

I principali valichi dell'Appennino Tosco-Emiliano sono il Passo del Cerreto (1261 m s.l.m.), tra la provincia di Massa e quella di Reggio Emilia, il Passo dell'Abetone (1388 m s.l.m.), al confine tra la provincia di Pistoia e quella di Modena, il Passo della Futa (903 m s.l.m.), che unisce il Mugello alle valli del fiume Santerno, il Passo della Raticosa (968 m s.l.m.), da cui si diparte la valle del

⁹⁰ Le vette più alte sono il Monte Lesima (1724 m s.l.m.), il Monte Penna (1735 m s.l.m.) e il Monte Maggioreasca (1799 m s.l.m.).

Sillaro che si immette poi in quella dell'Idice, il Passo del Muraglione (907 m s.l.m.), che collega la valle del Montone a quella del Sieve e il Passo di Bocca Trabaria.

Per l'Appennino-Romagnolo sono invece punti di passaggio il passo del Giogo di Scarperia (882 m s.l.m.), che rappresenta uno dei valichi più bassi dell'Appennino settentrionale e collega la valle del Santerno con il Mugello, il passo della Colla di Casaglia (913 m s.l.m.), nell'alto Santerno, che collega le valli del Sieve e del Lamone; il passo del Muraglione nell'alto Lamone (907 m s.l.m.); il passo della Calla nell'alto Montone (1296 m s.l.m.), sullo spartiacque tra le valli del Bidente e dell'Arno; il passo dei Mandrioli (1173 m s.l.m.), che collega le valli del Savio e dell'Arno, il passo di Monte Coronaro (853 m s.l.m.) nell'alto Bidente, che unisce la valle del Savio all'alta valle Tiberina, e il passo di Viamaggio nell'alto Savio (903 m s.l.m.), alle sorgenti del Marecchia.

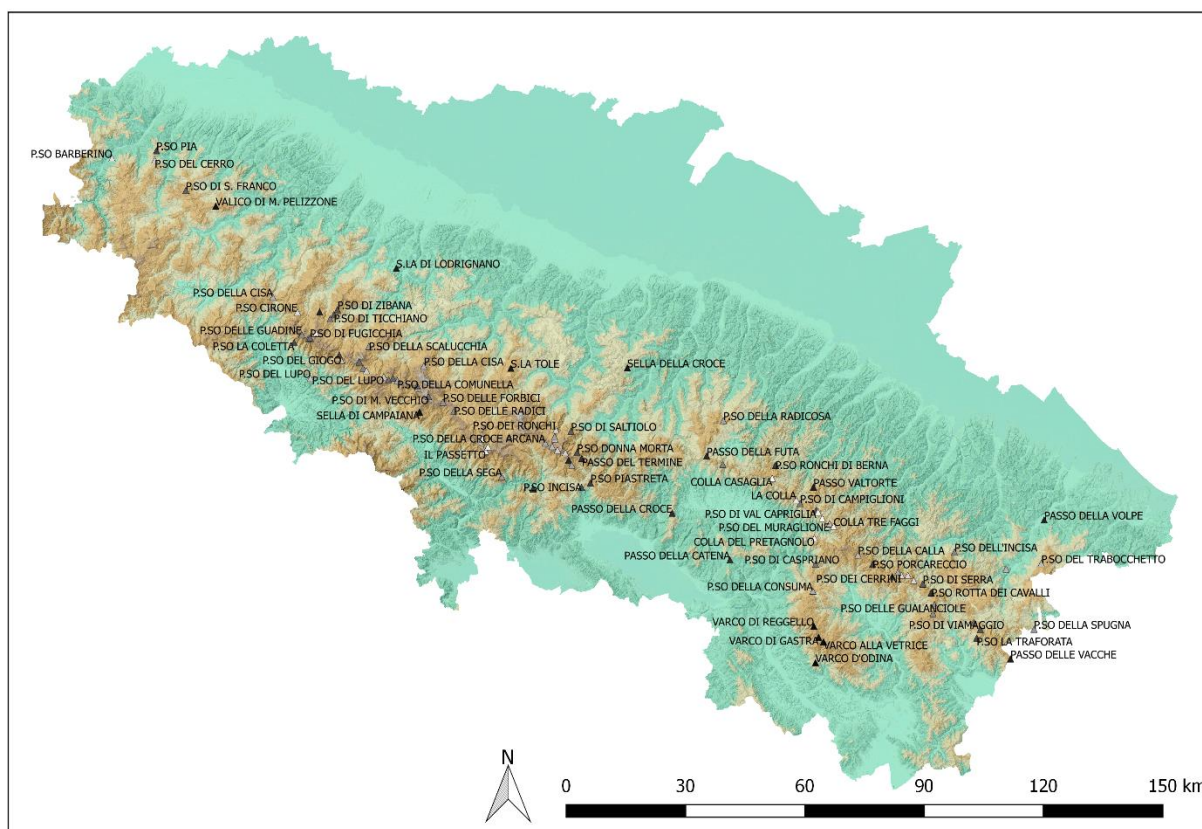


Figura 7: localizzazione dei valichi appenninici nel settore d'indagine

La formazione della dorsale appenninica settentrionale è il risultato di una serie di fasi tettoniche, prima distensive e poi compressive, che si sono avvicendate a partire da circa 200 milioni di anni fa, in seguito alla chiusura dell'Oceano Ligure-Piemontese e alla successiva collisione della placca europea con quella adriatica. La catena costituisce l'esito di un processo di raccorciamento di una larga fascia di crosta terrestre compresa tra due masse continentali in avvicinamento: la placca "apulo-adriatica" a sud-est, la propaggine della placca "paleo-africana" e il settore franco-iberico della placca "paleo-europea"⁹¹.

Quando, 100 milioni di anni fa, paleo-Africa e paleo-Europa hanno cominciato ad avvicinarsi, il fondo di tutta la zona oceanica era coperto da uno spesso strato di sedimenti, una parte dei quali poggiava sulla crosta continentale più spessa, mentre la restante gravava sulla più sottile

⁹¹ PLESI 1997, p. 1.

crosta oceanica. La prima fase del raccorciamento, nota anche come “fase ligure”, si è conclusa nell’Eocene medio (37 milioni di anni fa), con la chiusura dello spazio oceanico e la collisione dei due blocchi continentali; gli ulteriori raccorciamenti identificabili con la “fase toscana” sono avvenuti a carico dei margini continentali e delle loro coperture sedimentarie, interessando soprattutto il margine apulo-africano sul quale si andava formando l’Appennino. I movimenti della fase toscana sono caratterizzati da uno spostamento verso l’Adriatico, così che le successioni più distanti dal continente africano (le Liguridi) si sono ulteriormente sovrapposte a quelle situate in prossimità del margine africano (successioni Subliguri, Toscane e Umbro-Marchigiane); queste ultime, a loro volta, si sono spostate verso l’esterno⁹².

Le elevate condizioni termobariche delle falde sono all’origine di quel processo di sollevamento isostatico che ha causato il fenomeno orogenetico vero e proprio, iniziato fra Oligocene superiore e Miocene inferiore (25-20 milioni di anni fa); le fasi di costruzione della catena appenninica sono state accompagnate dalla deposizione di potenti coltri di sedimenti nelle fosse marine prospicienti la dorsale appenninica (avanfosse)⁹³.

Nel Pliocene il Bacino Ligure, localizzabile tra le attuali isole Baleari e la costa della Liguria, ha iniziato la deposizione in strati orizzontali dei complessi sedimentari che costituiscono le attuali Formazioni di Sillano, di Monte Morello e di Pietraforte; questa deposizione è proseguita fino all’Eocene medio, quando, a seguito di intensi fenomeni tettonici di tipo compressivo, gli strati orizzontali precedentemente depositati hanno subito notevoli piegamenti, accompagnati da un progressivo spostamento verso est; questo fenomeno sta all’origine della sovrapposizione, nel Miocene medio, ai sedimenti del contiguo Bacino Toscano⁹⁴.

L’intensa attività tettonica del Neogene sta all’origine della formazione dei numerosi bacini intermontani del versante toscano, tutti costituiti da depressioni ellittiche orientate, come il crinale appenninico, NO-SE: Bacino del Mugello, Bacino Firenze-Prato-Pistoia, Bacino di Altopascio e Bacino del Valdarno superiore; contestualmente si verifica la deposizione di quegli spessi sedimenti argillosi e sabbiosi che caratterizzano le colline toscane⁹⁵. L’attività tettonica che interessa la dorsale appenninica nel Pliocene superiore sta all’origine dei fenomeni erosivi causati torrenti appenninici che formano spessi depositi di conoide ai margini dei bacini.

Nel Pleistocene superiore (0,5-0,01 milioni di anni fa) infine molti dei bacini intermontani, progressivamente colmati dai depositi fluvio-lacustri danno vita alle principali pianure alluvionali presenti su entrambi i versanti della dorsale.

⁹² CERRINA FERONI ET ALII 2002, p. 4.

⁹³ CERRINA FERONI ET ALII 2002, p. 6.

⁹⁴ ELTER 2001, p. 7.

⁹⁵ PERAZZI ET ALII 2012, p. 13.

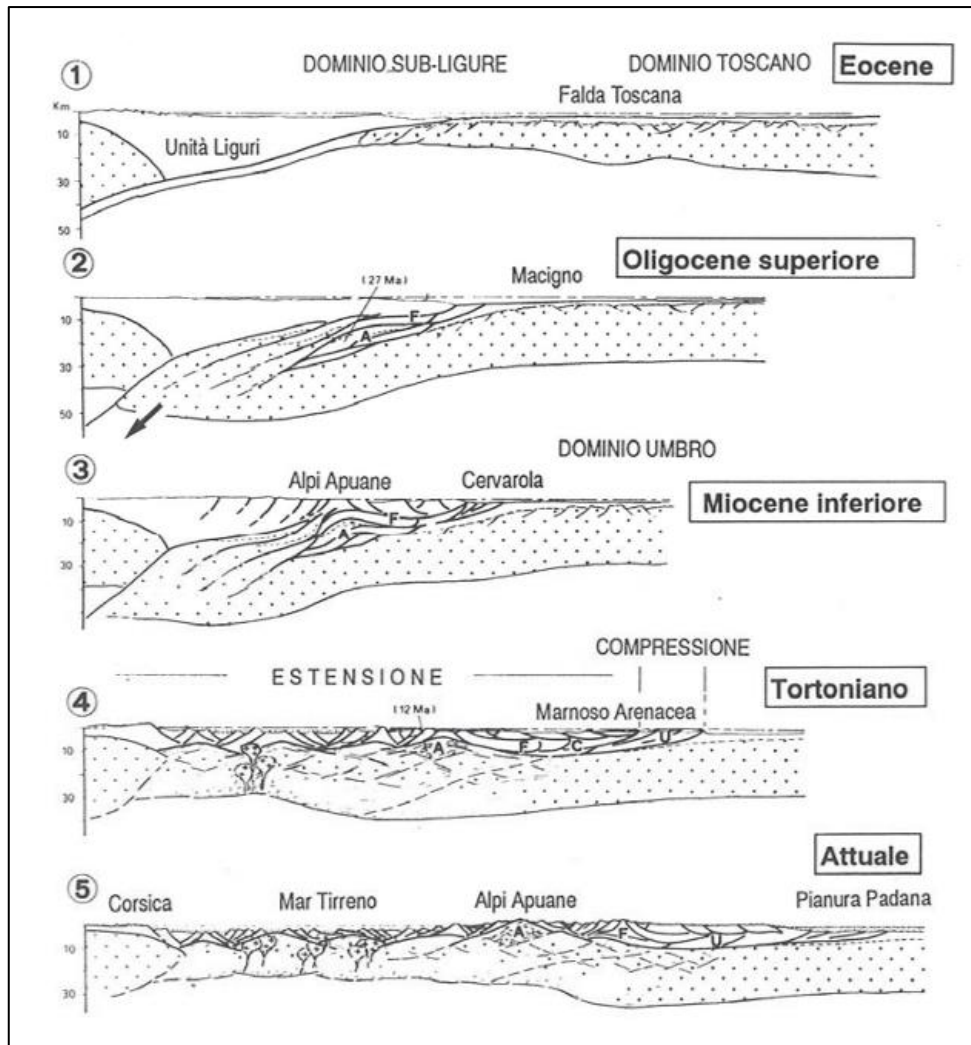


Figura 8: evoluzione della catena orogenica appenninica (da Plesi 1997, p. 2)

2.2.2. Idrografia

Le caratteristiche morfologiche di un corso d'acqua sono condizionate da un numero molto elevato di fattori, fra i quali si possono elencare in particolare il clima, le vicende geologiche, le caratteristiche litologiche e l'intervento dell'uomo, che di fatto conferiscono una particolare fisionomia a ciascun corso d'acqua. I corpi idrici, così come i bacini idrografici, non possono essere considerati sistemi statici ed equilibrati, proprio perché sono continuamente sottoposti all'azione di una serie di fattori che ne causano una continua evoluzione. Gli effetti più eclatanti, nei cicli climatici caratterizzati da forte piovosità, sono gli straripamenti dagli argini naturali e le successive modifiche del corso causate dall'impossibilità di rientro all'interno degli alvei ormai sospesi sulla pianura.

Gli alvei fluviali sono sottoposti a due diversi tipi di variazioni: l'incisione, o erosione regressiva, che consiste in un abbassamento generalizzato di quota del fondo causato dall'erosione di sedimenti e che avviene normalmente da valle verso monte, e la sedimentazione, o sovralluvionamento, che provoca un innalzamento generalizzato della quota del fondo dell'alveo attraverso la deposizione di sedimenti.

La configurazione morfologica dei corsi d'acqua montani è fortemente condizionata dai versanti che li delimitano e ne impediscono eventuali variazioni laterali; tuttavia i torrenti montani, soprattutto nelle porzioni più montuose del bacino idrografico, sono caratterizzati da pendenze elevate, forte variabilità delle portate liquide e presenza di sedimenti di grosse dimensioni. Gli alvei alluvionali invece, partendo dai conoidi fino alla foce, scorrono su alvei a fondo mobile formati da sedimenti alluvionali frutto di precedenti deposizioni da parte del fiume stesso e sono soggetti a notevole mutevolezza.

Se quindi i fenomeni di dislocazione del corso dei fiumi avvengono più facilmente e più frequentemente in aree pianeggianti, dove la scarsa pendenza e gli accumuli detritici determinano repentine e sostanziali modifiche, nelle zone montuose i letti dei fiumi sono incisi nella roccia e risultano quindi molto più stabili; tuttavia la continua e costante erosione apportata dallo scorrimento delle acque tende con il tempo a ridurre le pendenze.

La rete idrografica della catena appenninica è caratterizzata da una profonda asimmetria: mentre il versante tirrenico si caratterizza per la presenza di tronchi di valli principali longitudinali molto sviluppati, il versante adriatico si compone di brevi vallecole trasversali per lunghi tratti parallele alle rughe appenniniche⁹⁶.

Le ampie distese alluvionali formate da depositi fluviali sovrapposti a sedimenti lacustri del versante tirrenico sono all'origine della formazione delle cinque vallate principali della Toscana settentrionale: la Lunigiana, la Garfagnana, il Mugello, il Casentino e l'alta Val Tiberina; il versante adriatico appare invece solcato da venti vallate parallele, tutte rigidamente orientate sud-ovest/nord-est, che costituiscono naturali vie direzionali di traffico attraverso i rilievi che cingono la Romagna a sud-ovest e che nel corso dei secoli hanno dato vita a una serie di terrazzi fluviali, sui quali sono sorti gli stanziamenti umani e attraverso i quali si è imposta la viabilità di fondovalle. La regolarità della rete idrografica del versante adriatico è fortemente influenzata dalla formazione geologica marnoso-arenacea-romagnola, localizzata tra le valli del Marecchia e del Santerno, che favorisce la viabilità transappenninica.

I tributari del Tirreno spesso interessano la catena appenninica solo marginalmente, nonostante nascano da sorgenti localizzate sulla dorsale; i fiumi principali sono il Magra, il Serchio, che lambisce e separa le Alpi Apuane dall'Appennino, il Bisenzio, l'Arno, che circonda il gruppo del Pratomagno, e il Tevere, il cui corso superiore decorre parallelo allo spartiacque.

I tributari dell'Adriatico penetrano invece più profondamente la catena appenninica: nel settore occidentale del sistema si collocano il Taro, il Parma, l'Enza, il Secchia e il Panaro, tutti affluenti del Po; nel settore centrale si trova il Reno con i suoi numerosi affluenti, i più importanti dei quali sono l'Idice e il Santerno; nel settore orientale si allineano i corsi del Lamone, Montone, Savio, Marecchia, Foglia e Metauro. Dal Monte Fumaiolo defluiscono a raggiera le vallate di quattro fiumi (Savio, Marecchia, Foglia e Metauro) che collegano i due versanti appenninici e che consentono l'immissione nella Valle del Tevere (che sfocia nel Tirreno partendo dall'opposto versante del Fumaiolo).

Per quanto riguarda l'evoluzione della rete idrografica⁹⁷, sono soprattutto gli affluenti appenninici che scorrono a sud del Po ad aver subito le maggiori variazioni di corso: il percorso del Secchia dal margine appenninico alla costa alla fine dell'Età del Bronzo era più occidentale e sub-parallelo rispetto a quello odierno e doveva seguire all'incirca la direttrice Rubiera-Carpi, che si

⁹⁶ Sull'origine di tale conformazione cfr. per es. MAZZANTI TREVISAN 1978.

⁹⁷ Numerosi sono gli studi e le ipotesi ricostruttive del reticolo idrografico dell'Italia settentrionale durante l'Età del Bronzo, fra i principali si possono citare CREMASCHI - PAPANI 1975, CREMONINI 1985, GASPERI 1987, CASTALDINI 1989, CREMASCHI ET ALII 1980, CREMASCHI 1992, BONDESAN 1990; CIABATTI 1990; CIABATTI - VEGGIANI 1990.

caratterizza per un allineamento di dossi⁹⁸; da Cavezzo assumeva poi una direzione ovest-est lambendo gli attuali centri di San Felice sul Panaro, Finale Emilia e Casumaro e, dopo aver ricevuto le acque di Panaro e Reno si immetteva presso Ferrara nel Po di Spina⁹⁹. Il Panaro seguiva un percorso più orientale rispetto a quello odierno e doveva essere allineato alla direttrice Piumazzo-Manzolino-San Giovanni in Persiceto per confluire infine nel Secchia presso Finale Emilia. Anche il Reno presenta numerose divagazioni dei propri alvei, da ovest verso est, soprattutto nella zona di conoide. A differenza dei fiumi localizzati a nord della via Emilia, che esibiscono significative modificazioni di percorso, Savio, Uso e Marecchia non hanno subito variazioni rilevanti di corso negli ultimi tremila anni¹⁰⁰.

Sul versante tirrenico, il sistema fluviale dei vari rami dell'Auser che sfociano nell'Arno in corrispondenza di Bientina è stato ricostruito sulla base delle immagini satellitari e delle evidenze archeologiche¹⁰¹: il grande insediamento di X secolo a.C. di Fossa 5 è infatti sepolto da sedimenti dossivi sabbiosi il cui *terminus ante quem* è fornito dagli abitati di VIII secolo a.C. che sopra ad esso sono sorti¹⁰²; l'ipotesi è che il villaggio si disponesse sul dosso destro dell'Auser II, che nei secoli intorno al 1000 a.C. percorreva la pianura nella depressione compresa fra i dossi dell'Auser I e le Cerbaie; l'Auser II a sua volta riceveva le acque dell'Auser III che giungeva poi fino alle Cerbaie¹⁰³. Fra IX e VIII secolo a.C. una serie di eventi ambientali seppellisce il sito di Fossa 5 e l'Auser II si divide in un braccio di destra, che si immette, subito a sud dell'Isola, nell'Auser I, e il suo antico alveo.

Anche l'Arno ha subito pesanti rimaneggiamenti e raddrizzamenti nel corso dei secoli: il tracciato nell'Età del Bronzo doveva essere molto più meandreggiante; un suo paleoalveo sicuramente attivo in epoca etrusca¹⁰⁴ è stato riconosciuto nella pianura compresa tra Pontedera e Ponsacco; se questo ramo sepolto dell'Arno fosse stato attivo nell'Età del Bronzo Finale avrebbe raggiunto l'abitato di Livorno Stagno, che sarebbe quindi sorto all'incrocio di importanti direttrici di transito, tanto terrestri, quanto fluviali¹⁰⁵.

L'intera piana fiorentina si caratterizza per il regime torrentizio dei principali corsi d'acqua: le variazioni di sollevamento della dorsale del Monte Albano e la potenza erosiva e alluvionale dell'Arno sono all'origine dell'andamento estremamente variabile dei fiumi in quest'area che non di rado presentano argini pensili e numerosi paleoalvei sepolti.

⁹⁸ CASTALDINI 1989, p. 125.

⁹⁹ CASTALDINI 1989, p. 126.

¹⁰⁰ VEGGIANI 1988, p. 47.

¹⁰¹ Cfr. CIAMPOLTRINI - ZECCHINI 2007, pp. 109-114.

¹⁰² Cfr. CIAMPOLTRINI - ANDREOTTI 1993, pp. 505-511.

¹⁰³ ANDREOTTI 1999, pp. 15-21; CIAMPOLTRINI - ZECCHINI 2007, pp. 115-117.

¹⁰⁴ CIAMPOLTRINI 2011, p. 16

¹⁰⁵ Cfr. COSCI - SPATARO 2008; ma va sottolineato che ad oggi non ci sono conferme all'ipotesi che questo ramo fosse attivo nell'Età del Bronzo.

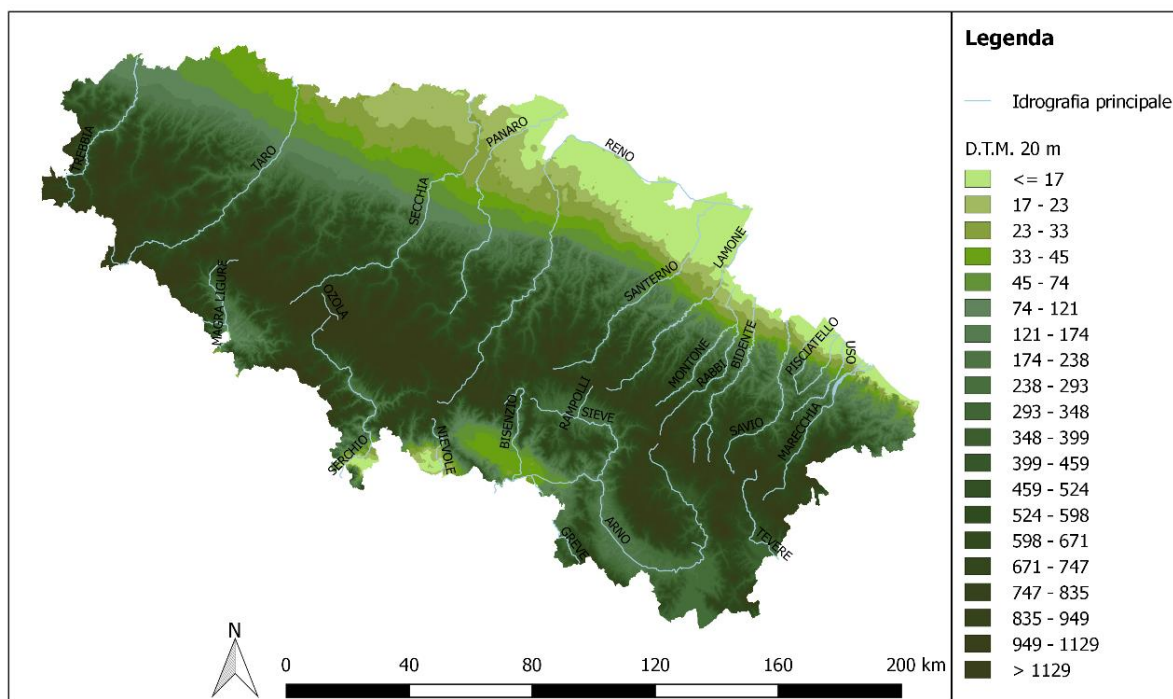


Figura 9: modello digitale del terreno con passo 20 m in banda singola a falso colore e ricostruzione dell'idrografia principale

2.2.3. Le fonti di materie prime

La composizione delle rocce del sottosuolo fornisce utili indicazioni circa le potenzialità di sfruttamento delle materie prime, sia naturali che minerarie; relativamente alle prime va ricordato che molte e diverse zone di montagna e collina costituiscono potenziali aree di approvvigionamento per pietre da macina in arenaria, conchiglie fossili, steatite per la produzione di piccoli oggetti ornamentali e corno di cervo¹⁰⁶; ma va altresì evidenziato che le tracce di sfruttamento di tale risorse sono, salvo rari casi, difficilmente riscontrabili dal punto di vista archeologico e soprattutto relative a consumi prevalentemente locali che normalmente non oltrepassano il ristretto contesto regionale o sub-regionale. Considerata l'alta frequenza di oggetti metallici distribuiti sul territorio, si può invece dare per scontato che le risorse minerarie abbiano giocato un ruolo di primo piano per tutto il periodo e in tutta l'area oggetto della presente indagine.

Relativamente alle fonti di approvvigionamento di minerali, se sono ben noti, per l'Etruria meridionale, i numerosi giacimenti localizzati presso le Colline Metallifere, il Monte Amiata, l'Arcipelago Toscano e i Monti della Tolfa, più labili sono le attestazioni di materia prima metallica nell'Appennino Settentrionale che pur si caratterizza per la presenza di numerosi depositi metalliferi di piccola entità, che durante l'Età del Bronzo possono aver soddisfatto le locali esigenze di approvvigionamento.

La maggior parte degli affioramenti minerari in ambiente appenninico va connessa con le rocce ofiolitiche; queste ultime possono essere considerate sostanzialmente i frammenti dell'antica crosta oceanica, composta prevalentemente da rocce magmatiche¹⁰⁷, che per la loro resistenza all'erosione spiccano nel paesaggio dell'alto e medio Appennino. Gli affioramenti ofiolitici sono

¹⁰⁶ BERNABÒ BREA ET ALII 1997, p. 278.

¹⁰⁷ ZANZUCCHI 1999, p. 156; ELTER 2001, pp. 4-6.

infatti le uniche rocce non sedimentarie dell'Appennino settentrionale, costituito in prevalenza da rocce di natura argillosa e arenacea¹⁰⁸. La scarsa erodibilità rende le rocce ofiolitiche emergenti rispetto a quelle circostanti del medio e alto Appennino; esse possono trovarsi sia in singoli blocchi che associate, in contesti molto estesi: si concentrano in particolare in prossimità della Liguria orientale e nelle alte valli del Ceno, del Nure e del Trebbia-Aveto¹⁰⁹; in queste zone gli affioramenti ofiolitici creano masse di dimensioni chilometriche e spessori di centinaia di metri.

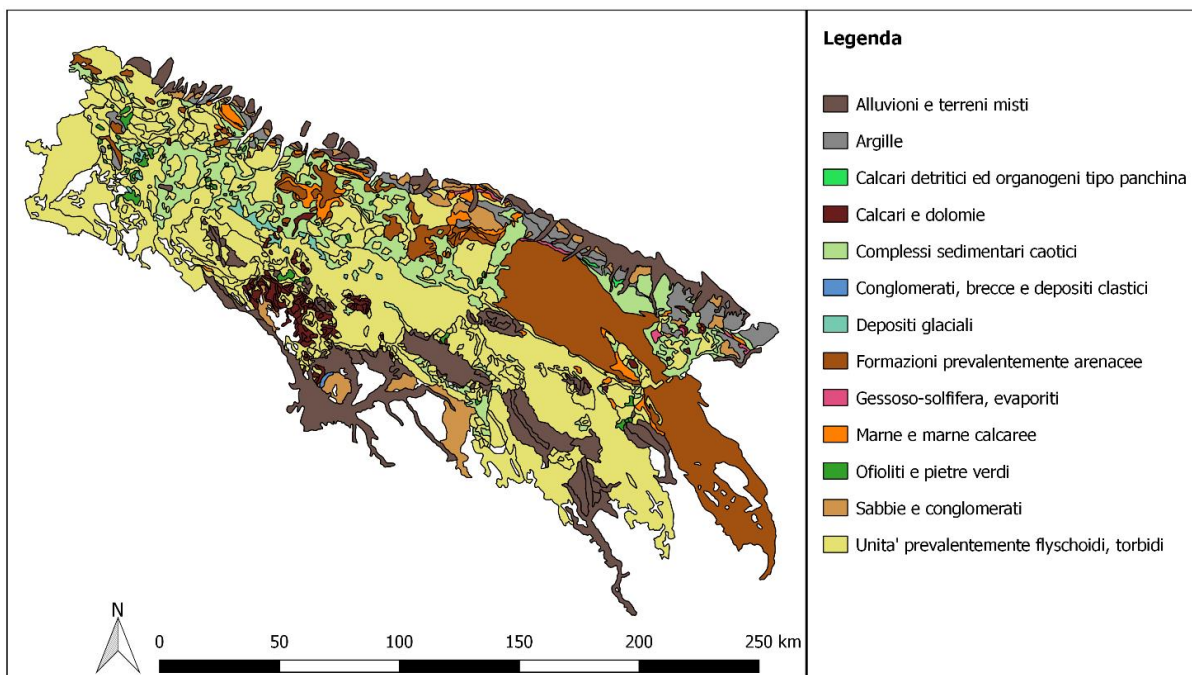


Figura 10: carta geolitologica dell'Appennino settentrionale

Il massiccio calcareo delle Alpi Apuane si caratterizza anche per la presenza di rame, zinco, piombo, antimonio, mercurio e argento. Sebbene, come spesso accade, non siano attestate tracce di sfruttamento in antico, non si può escludere che le Alpi Apuane costituissero una importante fonte di approvvigionamento della materia prima per l'attività metallurgica, anche in considerazione dell'alta percentuale di manufatti metallici, ripostigli e forme di fusione rinvenuti nell'area. Più a sud, sempre sul versante tirrenico, vanno segnalate le colline dell'Impruneta, presso le quali è segnalata la presenza di rame nativo, il Monte Ferrato di Prato e i Monti Rognosi dietro Arezzo, anch'essi caratterizzati dalla presenza di risorse minerarie¹¹⁰. Le rocce ofiolitiche del Monte Ferrato sono costituite prevalentemente da gabbri, diabasi e serpentini, ma va evidenziato che le frequenti segnalazioni di rame nativo nel Monte Ferrato non sono ad oggi supportate da evidenze o ritrovamenti che ne possano confermare la presenza¹¹¹.

Le emergenze ofiolitiche del versante emiliano si concentrano prevalentemente nel territorio compreso fra le province di Parma e Piacenza, mentre a sud-est le ofioliti tendono ad affiorare come rupi isolate che emergono e si stagliano sul paesaggio circostante¹¹². Degne di nota sono le numerose mineralizzazioni presenti nelle ofioliti reggiane e modenesi, il cui minerale maggiormente

¹⁰⁸ VERNIA 1999, p. 43

¹⁰⁹ SEGADELLI ET ALII 2006, p. 15.

¹¹⁰ AGRESTI 2012, pp. 106-107.

¹¹¹ PALLECCHI 2011, p. 15; AGRESTI ET ALII 2012, p. 493.

¹¹² MONTI 1999.

rappresentato è proprio la calcopirite; gli affioramenti si distribuiscono su tutta la fascia appenninica emiliana e in misura più significativa nelle zone occidentali, in particolare la val di Nure, la valle del Taro, quella del Secchia, del Panaro e dell'Idice¹¹³; qui si localizza un ricco deposito di minerali cupriferi all'interno delle rocce ofiolitiche (serpentine, breccia e diabase) nell'area dell'affioramento detto "Argille Scagliose", tra il Monte Gurlano a sud e Bisano a nord¹¹⁴, oltre a un considerevole numero di affioramenti più modesti; anche in questo caso la presenza antropica legata allo sfruttamento delle mineralizzazioni ofiolitiche è indirettamente attestata da assidue frequentazioni attive fin dal calcolitico. Cave di estrazione di calcopirite sono documentate inoltre a Poggio Bianco Dragone¹¹⁵ e sul Monte Modino, sul crinale tra il torrente Dolo e il torrente Dragone¹¹⁶.

Il contenuto di minerale delle rocce ofiolitiche è ritenuto oggi improduttivo, ma si suppone che non dovesse essere così in antico, considerate le numerose fasi di estrazione che si sono succedute fin dal Medioevo¹¹⁷. Mentre la coltivazione preistorica delle risorse cuprifere in ambiente ofiolitico è ampiamente nota e documentata sia nel levante ligure¹¹⁸ che nelle miniere trentine¹¹⁹, ad oggi non esistono evidenze dirette dello sfruttamento minerario delle ofioliti appenniniche durante l'Età del Bronzo, ma va pur sottolineato che le tracce di attività estrattiva sono particolarmente invisibili, soprattutto se obliterate da estrazioni successive. L'argomento è tuttavia di particolare interesse, perché una sua risoluzione potrebbe fornire una importante base documentaria all'ipotesi dell'esistenza di distretti minerari minori che fanno capo a poli demografici diversi. Bisogna inoltre considerare che l'ambiente ofiolitico è particolarmente inadatto all'insediamento umano in forme stabili: si caratterizza infatti per il profilo notevolmente acclive dei rilievi (fenomeno determinato dalla forte resistenza all'erosione), per l'esposizione agli agenti atmosferici, per la scarsità o addirittura l'assenza di copertura vegetale e di acque superficiali, oltre che per l'improduttività agricola dei terreni¹²⁰; la frequente scelta di rupi ofiolitiche va quindi connessa con forti esigenze di difesa e di controllo e ipoteticamente con l'estrazione di materie prime minerarie, ma certamente non con la presenza di un ambiente favorevole all'impianto di insediamenti estesi.

¹¹³ Il rapporto tra affioramenti ofiolitici e insediamenti è stato studiato a più riprese: MONTI 1996, CATTANI MONTI 1997, GHIRETTI 2003, CARDARELLI 2006, PEARCE 2007 e recentemente CAVAZZUTI PUTZOLU 2015, pp. 57-58.

¹¹⁴ CAVANI ET ALII 2010 pp. 315-317.

¹¹⁵ CATTANI MUTTI 1997, pp. 289-291.

¹¹⁶ VIOLI GUIDETTI 1981.

¹¹⁷ CATTANI MUTTI 1997, pp. 289-291.

¹¹⁸ In particolare nelle miniere di Libiola e Monte Loreto, cfr. per es. PEARCE 2007.

¹¹⁹ Cfr. per es. MARZATICO 1997.

¹²⁰ SEGADELLI ET ALII 2006, pp. 17-20.

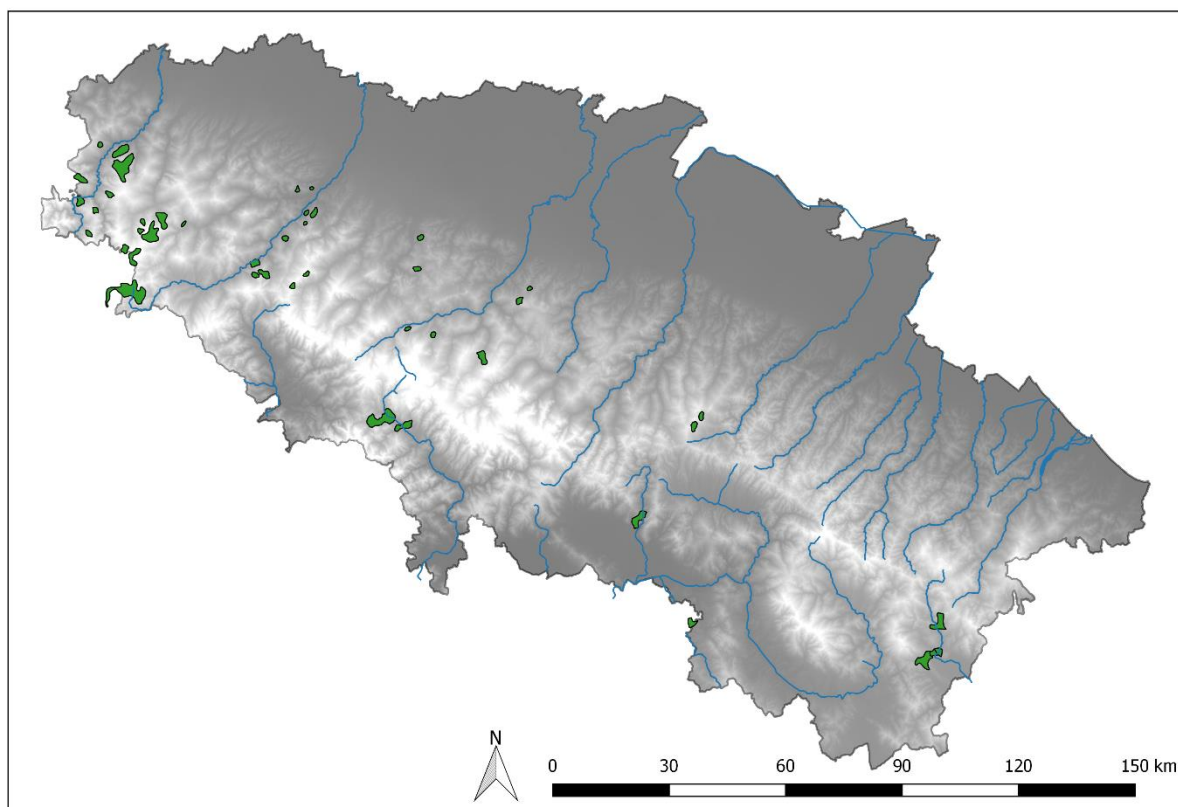


Figura 11: i principali affioramenti ofiolitici dell'Appennino settentrionale

2.3. I fattori strutturali

L'aspetto del territorio è il prodotto di una serie di processi geologici che si misurano in milioni di anni e la catena appenninica si è formata nel corso degli ultimi trentasette, quando le spinte dovute alla collisione della placca africana con quella euro-asiatica hanno causato una serie di fenomeni compressivi che stanno all'origine della sovrapposizione dei terreni di età mesozoico-terziaria e delle successive fasi di innalzamento della catena appenninica¹²¹. Alla fine del complesso processo deformativo, i sedimenti dei diversi domini risultano traslati, sovrapposti e strutturati in unità ed elementi tettonici - che si caratterizzano per il significativo trasporto rispetto all'originario dominio di sedimentazione - oppure in successioni stratigrafiche - interessate, queste ultime, da un minor grado di alloctonia. La dorsale appenninica è quindi una catena polifasica¹²², derivante dalla sovrapposizione di falde tettoniche di origine marina che si sono avvicendate per successioni sedimentarie distinte: in particolare il dominio ligure, corrispondente in larga misura all'area oceanica, quello epiligure, impostato a partire dall'Eocene medio sulle unità liguri ormai tettonizzate, il dominio subligure, sviluppato sulla crosta africana adiacente alla zona oceanica e il dominio tosc-umbro, di pertinenza africana¹²³.

Nell'Appennino settentrionale coesistono quindi due insiemi di rocce di diversa origine, le principali delle quali sono le unità liguri, alloctone (costituite da rocce di varia natura sedimentate in

¹²¹ Per una panoramica sull'evoluzione tettonica dell'Appennino settentrionale cfr. per es. PLESÌ 1997 e ELTER 2001, pp. 6-8.

¹²² CERRINA FERONI ET ALII 2002.

¹²³ ZANZUCCHI 1999, pp. 257-259;

profondità tra l'odierna Corsica e la costa tirrenica tra Giurassico superiore e Eocene medio), e le unità toscane (comprendono successioni di origine sedimentaria e di natura carbonatica, caratterizzata dalla presenza di livelli di gessi e anidridi), rimaste ancorate al substrato. Circa 25 milioni di anni fa una serie di fenomeni tettonici determina il ricoprimento da parte delle Unità Liguri alloctone di quelle autoctone; tra i 5 e 10 milioni di anni fa il ricoprimento ligure e il substrato autoctono inizia una serie di fenomeni di sollevamento che prosegue fino al Quaternario, così che partendo dal lato tirrenico emerge l'Appennino¹²⁴. Le unità liguri, caratterizzate dalla presenza di ofioliti, sono presenti soprattutto nella sezione occidentale dell'area d'indagine, fino all'Appennino bolognese, le unità toscane occupano invece buona parte del crinale emiliano fino alla valle del Sillaro, da dove si estendono anche alla montagna forlivese, per proseguire oltre la valle del Marecchia.

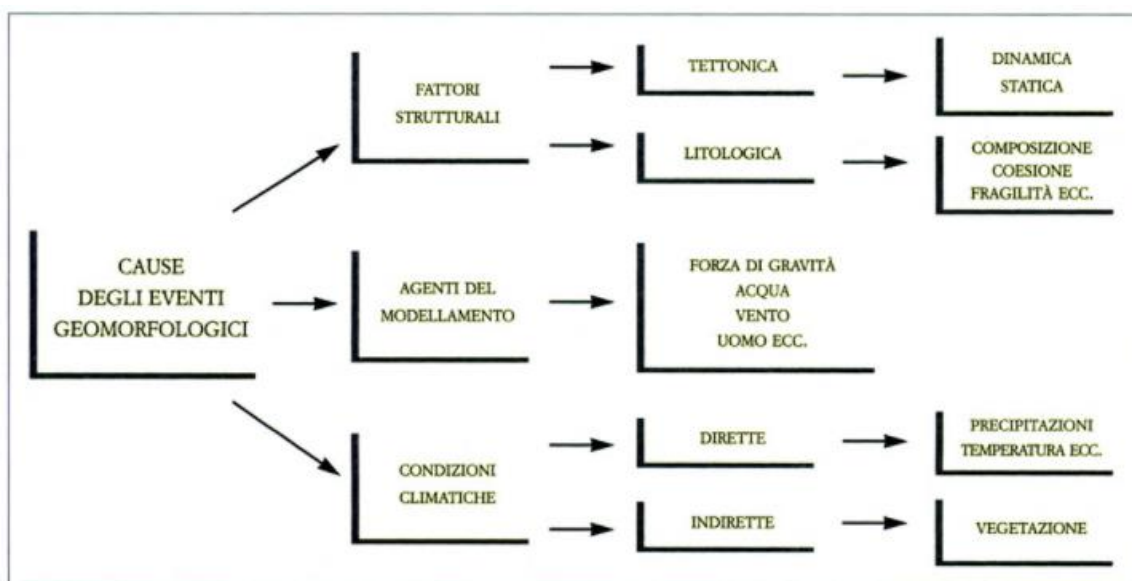


Figura 12: schema riassuntivo dei principali fattori che determinano i mutamenti geomorfologici (da Panizza 1999, fig. 1)

Con la definitiva ritirata delle acque marine risalente a 0,8 milioni di anni fa l'Appennino e la Pianura Padana hanno assunto un aspetto piuttosto simile a quello attuale, caratterizzato però da ampie divagazioni dei corsi d'acqua, favorite dai moti tettonici. Durante l'Olocene, corrispondente agli ultimi 11.000 anni, i fenomeni geologici diventano impercettibili rispetto alle grandi modifiche del Pliocene e del Pleistocene: si limitano a sporadiche diversioni fluviali e a qualche metro di sedimenti alluvionali nelle zone di pianura, all'erosione fluviale e a molti franamenti nelle zone appenniniche.

2.4. Gli agenti del modellamento

Gli agenti del modellamento della superficie terrestre sono generalmente suddivisi in tre tipi: erosione, trasporto e deposito. A differenza dell'ambito planiziario, che riceve notevoli spessori sedimentari dell'attività fluviale, la catena appenninica nei tempi brevi tende ad essere un ambiente

¹²⁴ PAZZI 2017, p. 16.

piuttosto statico, caratterizzato da erosione lenta e deposito limitato, tranne che lungo le aste vallive, profondamente scavate e modellate dai ghiacciai. Pur nella diversità dell'aspetto geomorfologico, tutta la dorsale settentrionale trova una unità di fondo nelle rocce che lo costituiscono, quasi tutte di natura totalmente sedimentaria¹²⁵ che appaiono fortemente modellate dal principale fattore responsabile delle alterazioni geomorfologiche dell'Appennino: l'erosione delle acque correnti; quest'ultima trova suolo fertile nelle rocce arenacee e marnose che compongono la catena e più in generale nei terreni franosi.

Il fenomeno erosivo assume particolare evidenza in corrispondenza di terreni franosi che smottano a valle e nei suoli argillosi, dove i fianchi vallivi appaiono fortemente segnati dai solchi dei calanchi. La formazione dei calanchi avviene nel corso di migliaia di anni, partendo solitamente da una piccola varice su un versante (originatasi solitamente a causa di piccole frane che lacerano la copertura di vegetazione posta a protezione del substrato argilloso) che viene progressivamente erosa da parte delle acque piovane. La maggior parte dei calanchi appenninici sono il retaggio di fasi climatiche molto piovose risalenti al Pleistocene e risulta costituita da un insieme di piccole valli scavate in solchi molto ramificati e separate da creste affilate, la cui genesi è legata alla velocità e alla quantità di scorrimento superficiale delle acque meteoriche; queste forme di erosione sono molto diffuse lungo l'Appennino settentrionale, soprattutto sul versante adriatico: nell'Imolese, a Castell'Arquato, Salsomaggiore, Quattro Castella e Vignola interi versanti sono colpiti dal processo calanchivo¹²⁶.

Durante le fasi più piovose dell'Olocene si è prodotta la quasi totalità dei corpi franosi riconoscibili sui versanti appenninici: essi si caratterizzano per le forme concave nella parte alta dei versanti (dove il terreno è sceso formando i corpi di frana) e per le forme convesse ai piedi dei versanti e dentro alle valli; questi corpi di frana sono il frutto della sovrapposizione di diverse colate di terra che si sono succedute nel corso di alcune migliaia di anni. Circa 2000 anni fa si è completata l'evoluzione di questi corpi di frana che hanno assunto l'aspetto che ancor oggi possiamo vedere, ma va evidenziato anche che alcuni corpi di frana si riattivano saltuariamente con una serie di movimenti di assestamento.

Le aree di pianura confinanti con i pendii possono dunque aver subito una serie di apporti databili storicamente, oblitterati da colluvi, frane e alluvioni, e possono quindi ospitare in superficie solo insediamenti di epoca posteriore all'apporto sedimentario; al contempo, il tratto di pendio che ha ceduto materiale sedimentario sarà privo, o parzialmente depauperato, di eventuali tracce di frequentazione precedenti al fenomeno di trasporto. A causa di ciò i siti meglio conservati sono quelli localizzati lungo i versanti o su superfici sommitali debolmente inclinate.

Le stratificazioni archeologiche in area appenninica sono inoltre oggetto di frequenti dilavamenti: negli abitati di altura i depositi tendono a sparire, soprattutto se il rilievo non è ampio e se sull'area non si sono successivamente accumulati elementi clastici e terra (ad esempio grazie alla semplice sovrapposizione di strutture antropiche); il processo di dispersione è inoltre più deciso se il terreno è rimasto per lungo tempo privo di vegetazione arborea¹²⁷.

Gli abitati su pendio sono invece solitamente soggetti a forte erosione, ma la circostanza dipende molto dalle componenti geomorfologiche e dagli eventi post-deposizionali. Per i pianori è frequente la progressiva caduta dall'area di sommità e il conseguente scivolamento verso le pendici, con maggiore possibilità di sopravvivenza dei depositi localizzati al centro del pianoro rispetto a eventuali materiali posti alle estremità. Sulla base di questo assunto i materiali nei conoidi o alle

¹²⁵ Cioè formatesi per compattazione e diagenesi di sedimenti di origine detritica.

¹²⁶ PANIZZA 1999, p. 40.

¹²⁷ Sull'argomento cfr. per es. DI GENNARO 2006.

pendici possono essere attribuiti a un abitato che si suppone abbia occupato il settore più elevato del rilievo, postulando una "presunzione di insediamento"¹²⁸.

Sulle sommità le eventuali evidenze tendono solitamente a essere a profondità molto ridotte o addirittura affioranti, mentre sulle pendici tendono a concentrarsi lungo le linee di scivolamento¹²⁹. Tuttavia gli scivolamenti dalle sommità alle pendici non riguardano solo i materiali archeologici e spesso la fitta coltre di detriti devoluti a valle oblitera i resti di abitati alle pendici. Va infine sottolineato che scivolamenti e crolli non sono imputabili soltanto a cause naturali, ma anche a fattori antropici: le frequenti rioccupazioni in epoca medievali delle rupi su cui sorgevano insediamenti protostorici sono spesso la causa di sbancamenti delle stratigrafie precedenti, finalizzati all'installazione delle fondamenta direttamente sulla roccia¹³⁰.

La ricorrente presenza di materiali di Bronzo Finale in contesti di fondovalle, alla confluenza dei torrenti o nei conoidi di deiezione delle pendici, sarebbe quindi il più delle volte da ricondurre ad attività svolte o a insediamenti localizzati nelle soprastanti alture; va tuttavia considerato che non è possibile riconoscere nei materiali in giacitura secondaria un'origine volontaria o accidentale, dal momento che già ai tempi dell'occupazione antica viene normalmente praticata la discarica a valle dei rifiuti o dei materiali inservibili¹³¹.

Altrettanto frequente in aree d'altura, solitamente in spazi pianeggianti posti lungo i crinali o nei percorsi di mezzacosta, è il rinvenimento di reperti riferibili a molte epoche diverse sulla stessa superficie, molto dilavata: questo perché l'accentuata piovosità nel corso dei secoli ha determinato l'asportazione della componente terrosa del suolo¹³² e con essa di ogni traccia di stratigrafia.

Se dunque per i contesti planiziari le principali cause di obliterazione dei siti archeologici vanno ricercate nell'urbanizzazione da una parte e nel sovralluvionamento dall'altra, nei comparti appenninici le maggiori cause di invisibilità dei siti vanno imputate alla più intensa copertura forestale, all'ampia percentuale di pascoli e aree incolte che non favoriscono gli affioramenti in superficie e infine all'obliterazione dovuta a erosione e frane. La generalizzata preferenza per gli abitati sommitali, spesso caratterizzati dalla forte acclività dei versanti, che caratterizza il Bronzo Finale e il Primo Ferro dell'Italia centro-settentrionale contribuisce a rendere molti siti invisibili: i fenomeni erosivi e di dilavamento tendono a dislocare e ad accumulare i depositi archeologici a valle, lungo direttrici di scivolamento che non sempre sono riconoscibili perché vengono successivamente sepolte.

In conclusione, il fattore umano può essere considerato l'agente del modellamento più ininfluenza, ma certamente le ampie attività di disboscamento (già additate come concause del dissesto idrogeologico del BR) devono aver avuto effetti geomorfologici non indifferenti, producendo sovralluvionamenti dei fondi vallivi e aggradazione dei conoidi pedemontani¹³³.

2.5. Le unità fisiografiche di analisi

Trattandosi di un territorio molto esteso (poco meno di 27.000 kmq) e altrettanto eterogeneo si è rivelato fondamentale suddividere l'area d'indagine in unità fisiografiche di analisi che consentissero una più agevole gestione dei dati territoriali; nel tentativo di evitare suddivisioni

¹²⁸ VANZETTI 2004.

¹²⁹ MONTI 2017, p. 129.

¹³⁰ DE MARCHI 2001, p. 334.

¹³¹ Come nota DI GENNARO 2006, p. 490.

¹³² DE MARCHI 2001, p. 334.

¹³³ CREMASCHI 1992, p. 49.

amministrative per province che potrebbero inficiare una adeguata visione del contesto, si è scelto di non procedere, sul modello delle carte archeologiche, su base provinciale, ma piuttosto di identificare una serie di unità territoriali contraddistinte da caratteristiche geomorfologiche affini: i bacini idrografici. La scelta risiede nella convinzione che la geografia umana ricalchi, spesso volte, la geografia fisica, e le vallate fluviali, oltre ad essere facilmente individuabili in ambiente collinare e montano, non sono soltanto naturali vie di comunicazione e di scambio, ma anche comparti territoriali normalmente ben delimitati dagli spartiacque. I bacini fluviali possono insomma essere considerati alla stregua di “regioni naturali” che *naturalmente* determinano le forme dell’insediamento.

Le incisioni naturali scavate nel terreno dai fiumi che le percorrono costituiscono tecnicamente un bacino idrografico, ovvero un bacino di raccolta delle precipitazioni nel quale confluiscono tutte le acque cadute mediante precipitazioni su una determinata porzione di territorio. Per bacino idrografico di un fiume si intende quindi tutta l'area delimitata dallo spartiacque topografico di raccolta delle acque confluenti verso quel corpo idrico recettore. Sulla base dei bacini idrografici principali e secondari sono stati dunque individuati otto comparti territoriali, tre sul versante tirrenico e quattro su quello adriatico.

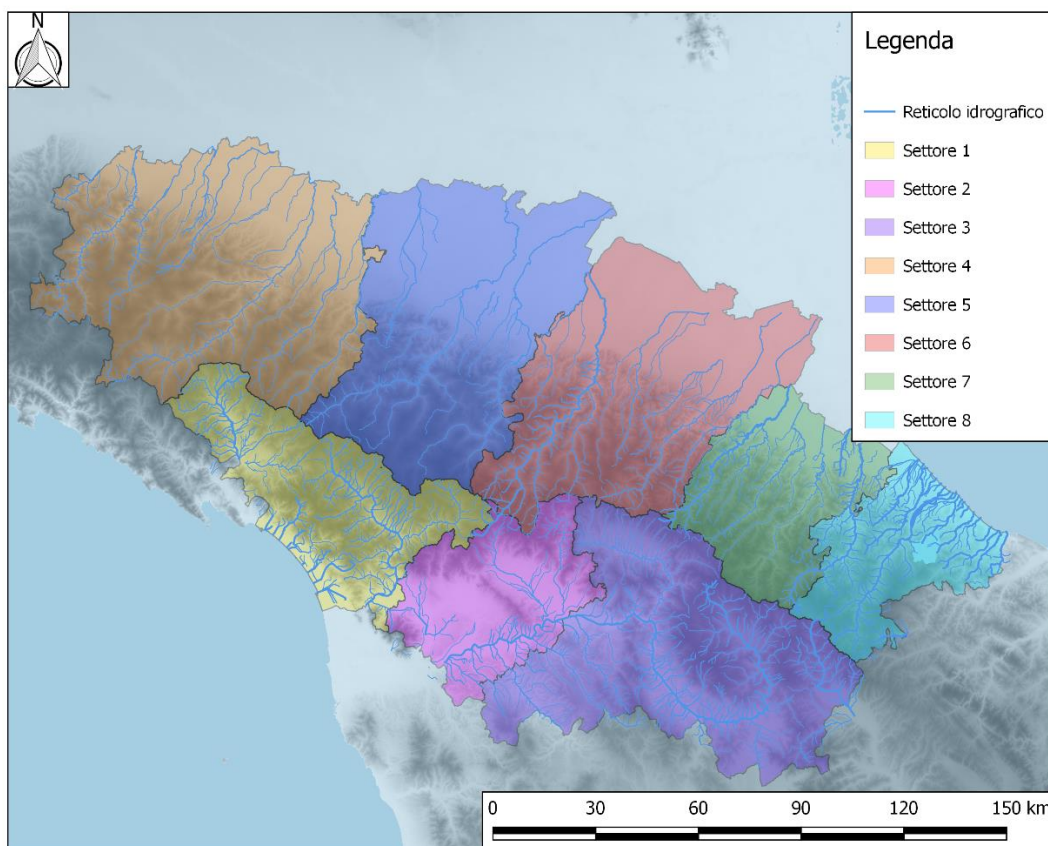


Figura 13: la suddivisione dell'area d'indagine in comparti territoriali dotati di caratteristiche fisiografiche affini.

2.5.1. Settore 1: le valli del Magra e del Serchio

La Toscana settentrionale, o più propriamente nord-occidentale, dal punto di vista geomorfologico si articola in due settori distinti: la fascia costiera della Versilia e il crinale appenninico di cui fanno parte le Alpi Apuane; morfologicamente si caratterizza per la presenza di rilievi considerevoli e di numerose zone umide tra loro interconnesse, poste per lo più entro ampie pianure alluvionali interne alimentate da una fitta rete di fiumi e torrenti. Va segnalato che le numerose opere di bonifica di epoca recente, insieme alla disordinata urbanizzazione del fondovalle, hanno profondamente modificato gli assetti idrografici in pianura, dove, almeno fino alla Prima Età del Ferro, le pianure alluvionali erano caratterizzate da una serie di aree umide circondate da boschi planiziarici igrofili¹³⁴.

Dal punto di vista idrografico dominano il paesaggio i due grandi sistemi del Magra, con la corrispondente vallata della Lunigiana (in provincia di Massa Carrara)¹³⁵, e del Serchio, che dà origine alla valle della Garfagnana (in provincia di Lucca), con i rispettivi affluenti.

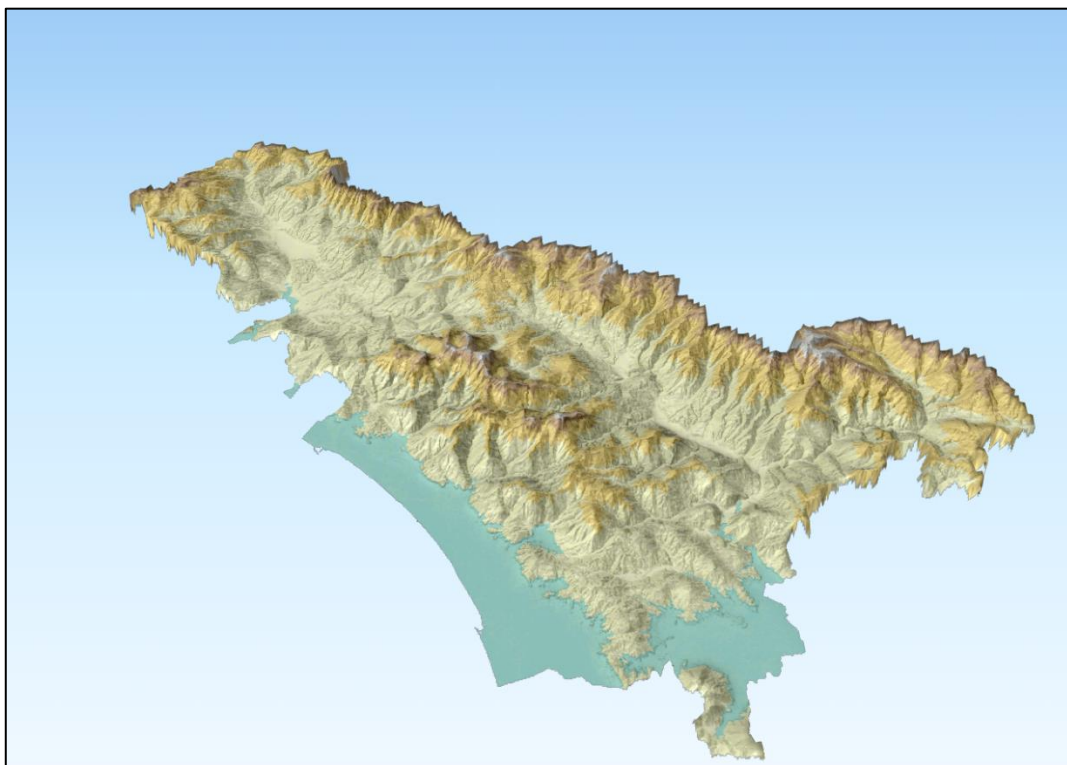


Figura 14: geomorfologia del settore 1

La Lunigiana, di carattere prevalentemente montuoso e collinare, rappresenta una valle di confine racchiusa tra l'Emilia-Romagna e la Liguria: a nord-est si caratterizza per i rilievi fortemente acclivi che si staccano dalla dorsale appenninica con vette molto elevate (Monte La Nuda: 1894 m s.l.m., Monte Alto: 1904 m s.l.m.; Monte Orsaro: 1830 m s.l.m.) dalle quali si articolano le valli dell'Aulella e del Taverone; il fondovalle alluvionale è costituito da consistenti depositi terrazzati e si qualifica come il settore più appetibile sia per le attività agricole che per gli stanziamenti umani.

¹³⁴ AGRESTI 2012, pp. 106-107.

¹³⁵ Nel presente studio non viene considerato il settore ligure della Lunigiana, in provincia di La Spezia.

Anche la Garfagnana è costituita da territori prevalentemente montuosi e collinari ed è percorsa dall'asse vallivo principale del Serchio, di cui sono tributarie alcune piccole valli laterali incise dai suoi affluenti. Al limite settentrionale della valle si staglia il Monte Cimone, l'unica vetta dell'Appennino settentrionale a superare i 2000 m s.l.m.

La dorsale appenninica è collegata alle Alpi Apuane da un breve crinale (localizzato tra Minucciano e Carpinelli) che consente sia un agevole passaggio tra Alpi e Appennini sia il collegamento tra Lunigiana e Garfagnana, unendo la valle del Serchio a quella dell'Aulella e del Magra.

2.5.2. Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombro e del Bisenzio

Amministrativamente le valli dell'Ombro e del Bisenzio includono buona parte dei territori delle province di Pistoia e Prato; la porzione centro-meridionale di questo settore è occupata da un'ampia fascia pianeggiante orientata in direzione nord-ovest/sud-est, con pendenza verso sud-ovest, che risulta occupata in misura minore dall'Ombro e per la gran parte dalla conoide del fiume Bisenzio, affluente di destra dell'Arno; la Valle del Bisenzio si caratterizza per la posizione particolarmente strategica, collocandosi in prossimità del passo appenninico posto a quota più bassa, il valico di Montepiano (700 m s.l.m.); quest'ultimo collega la valle del Bisenzio a quella del Setta, affluente del Reno, e costituisce un importante punto di interscambio per le comunicazioni fra l'area tirrenica centrale e la Pianura Padana.

Oltre all'Ombro e al Bisenzio, che scorrono in direzione appenninica, vanno segnalati i torrenti Acqua e Agna, che scorrono in direzione antiappenninica. Il bacino montano del Bisenzio è delimitato a nord-est dalla dorsale Monte Maggiore-Monte Morello; in origine il tratto iniziale del corso del Bisenzio scorreva in direzione nord verso la Romagna passando da Montespiano; una successiva inversione di drenaggio, dovuta a erosione regressiva, è la causa dell'attuale assetto idraulico¹³⁶.

Il bacino della piana Firenze-Pistoia-Prato è formato da un'ampia conca pianeggiante chiusa a nord-ovest dai rilievi della Calvana e dal Monte Morello e a sud-est da quelli del Monte Albano e delle Cerbaie; risulta costituito da terreni di conoide alluvionale (sabbie e ghiaie con lenti argillose) depositati da fiumi e torrenti nelle ultime fasi di riempimento del bacino di Firenze-Prato. Questo tratto di territorio pianeggiante e digradante verso il litorale è oggi attraversato da numerosi canali artificiali, alcuni dei quali pensili, realizzati in tempi recenti con funzione di drenaggio e bonifica. Quella della piana sestese è una regione particolarmente strategica, poiché si colloca alle pendici dell'Appennino, in prossimità di naturali vie di percorrenza, tanto fluviali quanto terrestri; si caratterizza inoltre per la presenza di suoli molto fertili e risorse minerarie.

La ricchezza d'acqua e la presenza di rilievi piuttosto dolci rende questo settore particolarmente appetibile sia per le attività agricole che per allevamento e transumanza; va però sottolineato che le numerose opere di bonifica degli ultimi secoli hanno profondamente alterato il paesaggio e gli assetti idrografici, soprattutto in pianura: almeno fino alla prima Età del Ferro le pianure alluvionali dovevano accogliere in questo settore numerose aree umide, circondate da boschi planiziani igrofilo. A queste ultime vanno aggiunte le molte lagune costiere, un tempo estese su tutto il litorale tirrenico in corrispondenza dello sbocco dei fiumi¹³⁷.

¹³⁶ PALLECCHI 2011, p. 11.

¹³⁷ AGRETI 2012, p. 107.

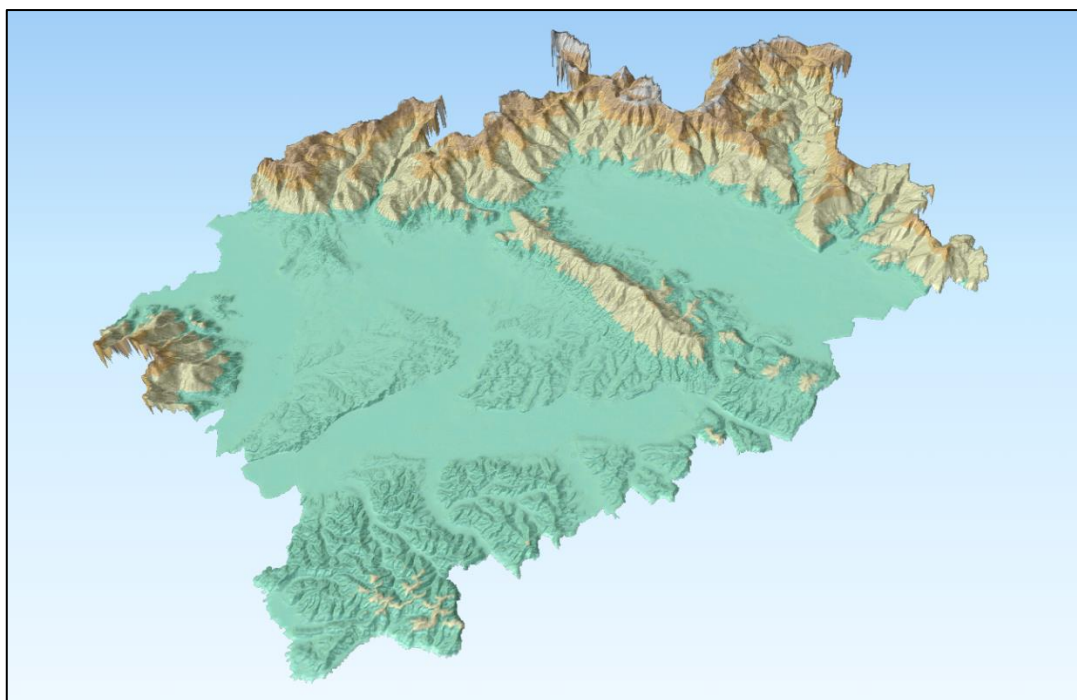


Figura 15: geomorfologia del settore 2

Va ricordato che il bacino del Bientina, prima di diventare, all'inizio dell'Alto Medioevo, un vasto lago-palude – che fu bonificato tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento - era una pianura valliva racchiusa dalle Cerbaie a est e dai Monti Pisani a ovest ed era solcata dal Serchio, che provenendo dall'Appennino confluiva nell'Arno nei pressi di Calcinaia¹³⁸.

A nord della fascia pianeggiante iniziano i primi rilievi collinari, caratterizzati nella media valle da morfologie piuttosto dolci, con colli e dossi dai rilievi irregolari e ampie valli ondulate; qui le modifiche antropiche del territorio hanno influito notevolmente sulla conformazione del paesaggio. I rilievi collinari sono costituiti da modesti affioramenti di terreni argillosi appartenenti alla Formazione di Sillano che risultano interessati da frequenti fenomeni franosi; ai piedi di questi rilievi minori si collocano potenti coperture detritiche limo-sabbiose. Le valli alluvionali sono qui generalmente strette e dotate di fianchi ripidi, soprattutto nei tratti di maggior pendenza.

Ai margini della pianura si collocano il Monte Ferrato (420 m s.l.m.), con le sue tre cime Chiesino, Mezzano e Piccioli, e il Monte Le Coste (529 m s.l.m.), mentre morfologie più scoscese caratterizzano i versanti occidentali della Calvana, che in corrispondenza del Monte Maggiore raggiungono quote prossime ai 1000 m s.l.m.: i fianchi, culminanti in ampie superfici di crinale, sono ripidi e il reticolo idrografico è qui praticamente assente. La Calvana si presenta come un rilievo calcareo, prevalentemente brullo e sassoso, caratterizzato da crinali arrotondati e versanti ripidi, incisi questi ultimi da profonde valli e frequentemente interessati da fenomeni carsici. Il rilievo è formato da strati di rocce appartenenti alla formazione del Monte Morello, costituito prevalentemente da calcari intervallati da livelli arenacei¹³⁹.

Tutta la porzione settentrionale della provincia di Prato è interessata da rilievi scoscesi che culminano nei crinali appenninici: al confine con l'Emilia Romagna si trovano i rilievi più alti del Monte Scopeta (1278 m s.l.m.), Calvi (1283 m s.l.m.) e Bucciana (1223 m s.l.m.). Dominano qui le

¹³⁸ CIAMPOLTRINI ET ALII 2007, pp. 25-32.

¹³⁹ POGGESI ET ALII 2012, p. 3

dorsali asimmetriche, con versanti a reggipoggio più ripidi e a franapoggio più dolci¹⁴⁰, e gli affioramenti delle formazioni marnoso-arenacee; le valli sono strette e profonde e i versanti, fortemente inclinati, sono spesso soggetti a rotture di pendio.

2.5.3. Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Val Tiberina

La porzione di Toscana settentrionale compresa nel settore 3 corrisponde per buona parte al bacino idrografico dell'Arno e si caratterizza per la presenza di alture considerevoli, intervallate da ampie pianure alluvionali percorse da una fitta rete di bacini imbriferi e torrenti.

L'alta Valdarno comprende il Mugello (in provincia di Firenze) e il Casentino (in provincia di Arezzo); il primo corrisponde all'alto e medio bacino del fiume Sieve ed è costituito da una conca aperta sul versante appenninico occidentale e racchiusa da una serie di rilievi arenacei e argillosi; il secondo è formato dall'ampio bacino dell'alta Valdarno, contenuto a nord dal gruppo del Monte Falterona (1654 m s.l.m.), a est dalle Alpi di Serra e Catenaia, a ovest dalla catena del Pratomagno, mentre a sud digrada verso la piana di Arezzo.

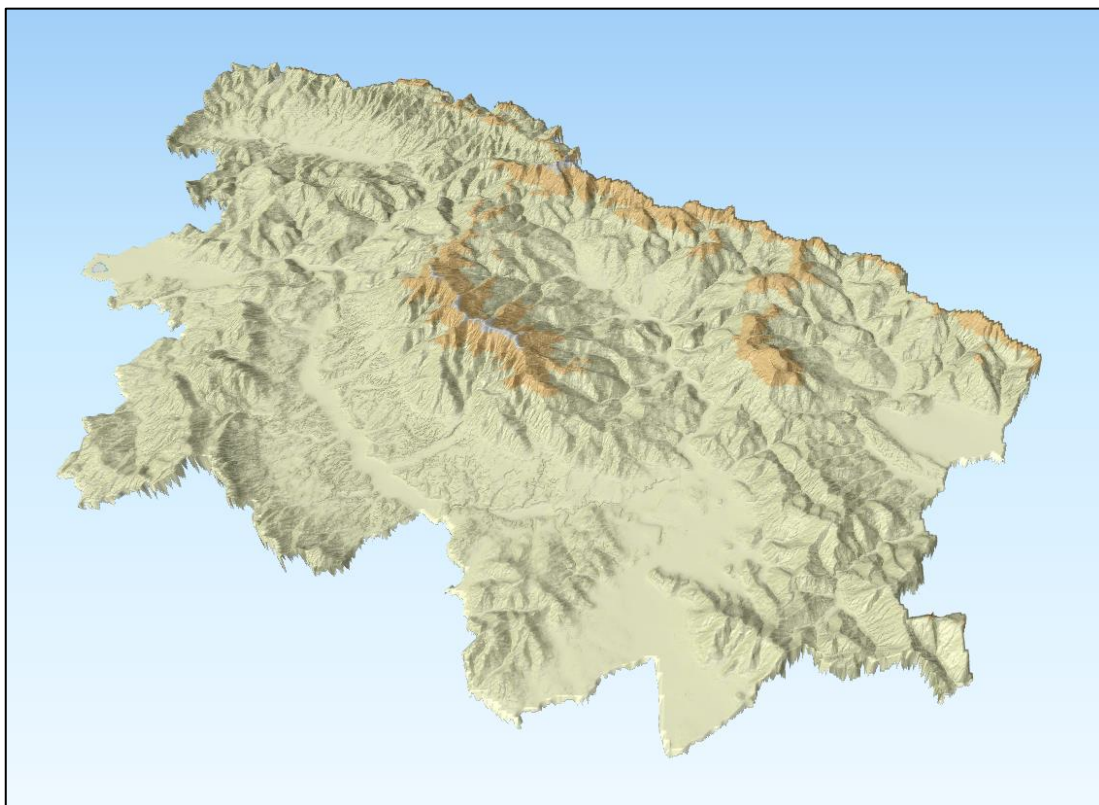


Figura 16: geomorfologia del settore 3

All'estremità più orientale del settore 3 si colloca infine la Val Tiberina, attraversata dal corso superiore del Tevere, che nasce dal Monte Fumaiolo, in Romagna e si dispiega tra Toscana e Umbria; la conca intermontana rappresentata dall'alta valle del Tevere costituisce una agevole direttrice di percorrenza transappenninica, delimitata a sud-ovest dai rilievi che fanno capo all'Alpe della Luna, costituiti da spesse successioni arenacee.

¹⁴⁰ PALLECCHI 2011, pp. 9-10

Il rilievo di Monte Giovi, appartenente al sistema montuoso che separa il Mugello dalla piana di Firenze e la valle del Sieve da quella dell'Arno, inizia con il massiccio del Monte Morello (939 m s.l.m.) e prosegue verso sud-est con i rilievi di Poggio Ripaghera (914 m s.l.m.) e Monte Giovi (992 m s.l.m.), dalla cui vetta si domina tutta la valle del Sieve e la pianura di Sesto Fiorentino, ma anche il versante occidentale di Pratomagno e il Monte Falterona. Questa dorsale montuosa si caratterizza per le vallate settentrionali fortemente incassate e quelle meridionali più dolci.

2.5.4. Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro

La porzione appenninica corrispondente al settore meridionale del bacino idrografico del fiume Po interessa dal punto di vista amministrativo le province di Piacenza e di Parma; l'Appennino Piacentino si caratterizza per la presenza, in tutta la porzione meridionale, di elevazioni notevoli, le più significative delle quali sono il Monte Lesima (1734 m s.l.m.), il Monte Maggiorasca (1803 m s.l.m.), il Monte Nero (1752 m s.l.m.) e il Monte Penice (1460 m s.l.m.); le vallate fluviali appenniniche sono piuttosto impervie, mentre il paesaggio collinare, soprattutto quello della Val Tidone, presenta morfologie più morbide. Le vallate principali sono quelle del Tidone, del Trebbia, del Nure e dell'Arda.

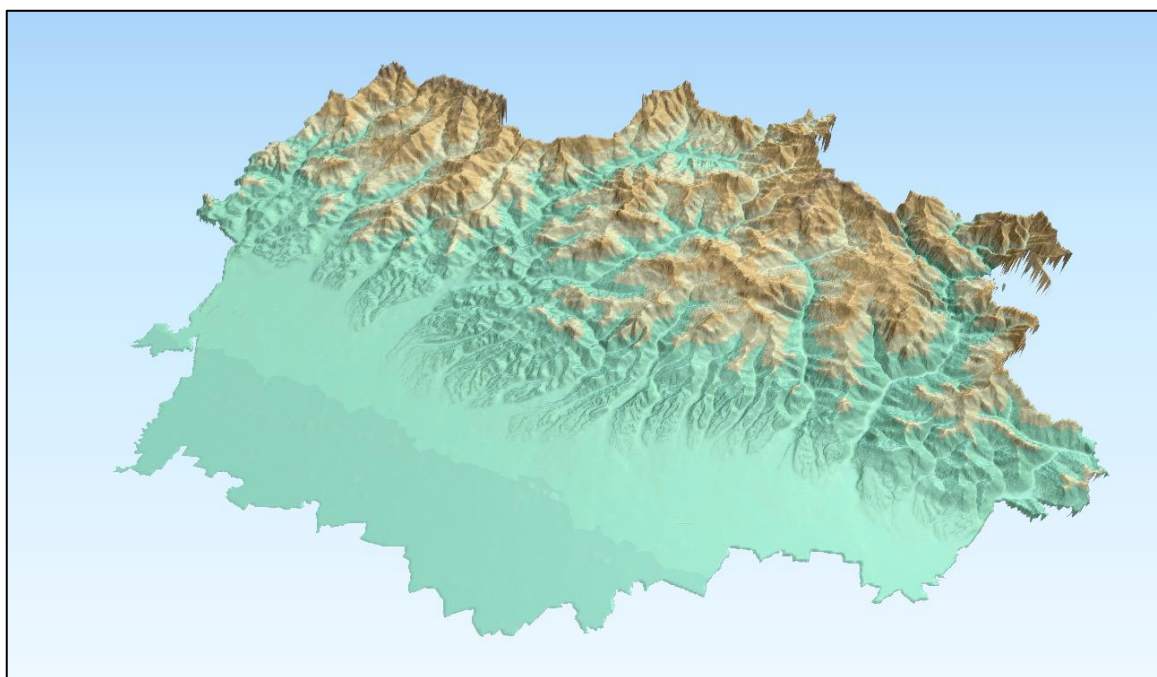


Figura 17: geomorfologia del settore 4

Nell'Appennino Parmense si possono individuare tre valli principali, quelle del Taro, del Parma e del Ceno e una serie di vallate secondarie, fra le quali si distinguono in particolare quelle del Baganza, del Cedra, del Bratica e dello Stirone; tutti i corsi d'acqua di questa porzione di territorio scorrono da sud verso nord e sono tributari, direttamente o indirettamente, del Po. La porzione montana del bacino del fiume Taro presenta infine una serie di singolarità geologiche affioranti di notevole interesse, soprattutto per la presenza di rocce ofiolitiche che rivestono una notevole importanza strategica all'interno delle scelte insediative.

2.5.5. Settore 5: le valli del Secchia e del Panaro

Il settore 5 comprende buona parte delle province di Reggio Emilia e Modena, con i rispettivi comparti appenninici, le cui vette raggiungono le quote più elevate dell'intero settore settentrionale della catena. L'Appennino Reggiano si contraddistingue per l'alto potenziale archeologico dovuto allo scarso livello di antropizzazione, oltre che per la particolare formazione geologica che si staglia isolata al centro di una conca depressa: la Pietra di Bismantova, una rupe calcareo-arenacea a sommità sub-orizzontale¹⁴¹ caratterizzata da ripide scarpate sui versanti e da morfologie dolci sul pianoro sommitale, sezionato da un fitto intreccio di faglie e fratture; dalle pendici della Pietra si irradiano numerosi corpi di frana.

All'estremità orientale e occidentale della provincia si collocano le valli che fungono da confine con le province di Parma e Modena, rispettivamente la Val d'Enza e la Valle del Secchia; fra di esse si collocano altre tre valli minori: quella del torrente Tresinaro (artificialmente deviato nel Secchia nel XIII secolo d.C.), del Crostolo e del Modolena, anch'essi deviati artificialmente fra Medioevo e Rinascimento¹⁴² e la valle del Panaro, che costituisce una delle principali vie di comunicazione tra la pianura modenese e quella toscana.

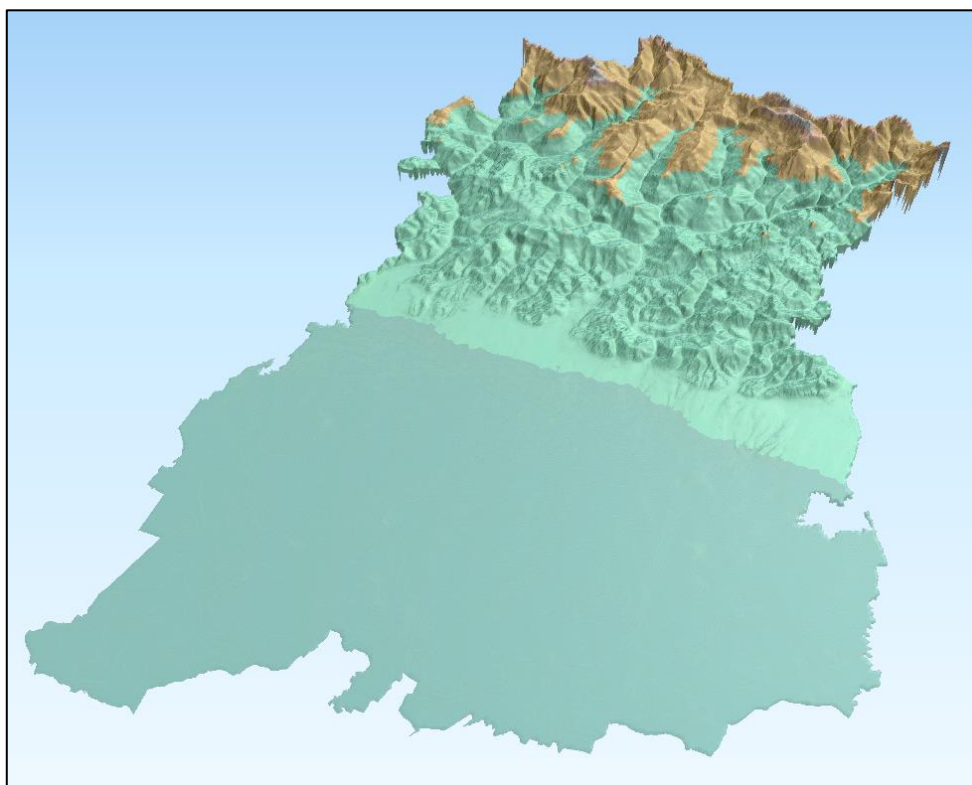


Figura 18: geomorfologia del settore 5

Le vallate hanno andamento perpendicolare sud-ovest/nord-est rispetto alla dorsale appenninica e presentano generalmente versanti piuttosto acclivi; la rete idrografica è costituita da molti corsi d'acqua a regime torrentizio e da rii che dalle linee di spartiacque scendono lungo i

¹⁴¹ PANIZZA 1999, p. 39.

¹⁴² TIRABASSI 2006, p. 458.

versanti dei rispettivi bacini imbriferi fino a confluirci, dando così origine a numerose vallecole laterali¹⁴³.

Nel territorio sono presenti diverse unità geomorfologiche che possono essere divise in tre categorie principali: i massicci residuali dall'erosione differenziale, i rilievi isolati - sia nel fondovalle che a mezzacosta- e le cime rilevate sui rispettivi crinali secondari. Da segnalare è infine il regime torrentizio di molti fiumi e la scarsa larghezza del fondovalle, dove i terrazzi fluviali sono assenti o comunque molto stretti. Le paleofrane sono invece abbondanti e distribuite su tutto il territorio.

2.5.6. Settore 6: la valle del Reno

Il bacino idrografico del fiume Reno corrisponde quasi integralmente alla provincia di Bologna, ma comprendente anche parte delle province di Firenze e di Ravenna; l'Appennino bolognese racchiude, da est a ovest, le valli dell'Idice, dello Zena, del Savena, del Sambro, del Setta, del Brasimone, del Limentra, dell'Orsigna, del Reno, del Vergatello e del Samoggia ed è delimitato a ovest dall'alveo del Panaro e a est da quello del Santerno. La valle del Reno rappresenta uno dei principali punti di passaggio per il transito dal centro al nord della penisola: in epoche recenziori costituirà una importante via di penetrazione etrusca per la colonizzazione della Pianura Padana. L'Appennino Imolese, situato tra le province di Bologna e Firenze, si caratterizza per la presenza delle strette vallate del Santerno e dei torrenti Sillaro, Sellustra e Sabbioso.

Il settore più meridionale di questo comparto territoriale presenta rilievi non impervi e una successiva fascia collinare e pedecollinare ampia e di morfologia dolce che occupa tutta la porzione nord-orientale del territorio; la vasta zona pianeggiante che segue, a causa delle spesse coltri alluvionali che sigillano le stratigrafie antropiche antiche, non conserva frequentemente le tracce della frequentazione antica¹⁴⁴.



Figura 19: geomorfologia del settore 6

¹⁴³ MONTI 1999, p. 100, nota 3.

¹⁴⁴ FORTE 1994A, p. 12.

2.5.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti

Il settore 7 comprende l'Appennino Faentino, coincidente con le valli del Senio, del Lamone e del Marzeno, e l'Appennino Forlivese, che comprende le vallate del Montone, del Rabbi e del Bidente; quest'ultima confluisce nella valle del Savio, che costituisce una importante via di penetrazione verso il centro Italia. Gli assi fluviali sono in questa porzione di territorio molto vicini tra loro (dai 5 ai 7 km in linea d'aria) e determinano inclinazioni molto marcate dei versanti.

Il settore comprendente le valli dei Fiumi Uniti può essere diviso in tre porzioni di territorio: l'alta montagna, a vocazione prevalentemente forestale, ricca di altipiani e pascoli; la bassa montagna, che comprende una vasta vena gessoso-solfifera, caratterizzata da bassissima produttività agricola a causa dell'instabilità dei terreni; e la zona collinare, costituita da terreni sabbiosi relativamente stabili e fertili.

La geomorfologia si distingue per la presenza di formazioni calcareo-marnose e marnoso-arenacee moderatamente erodibili, la cui stratificazione affiora in genere sulle dorsali e non consente la formazione di suoli di rilevante spessore¹⁴⁵. L'intensa erosione dei versanti, sia nella zona mediana delle valli sia nel tratto più basso che precede lo sbocco in pianura, ha trascinato e ammassato a fondovalle notevoli strisce di depositi alluvionali che costeggiano gli assi fluviali e danno vita a superfici configurate a terrazzo, le uniche aree dotate di superfici rurali (agricole, pastorali o boschive) compatibili con forme insediative¹⁴⁶; scarsissima invece è la superficie utilizzabile per la sussistenza sui versanti e lungo le dorsali.

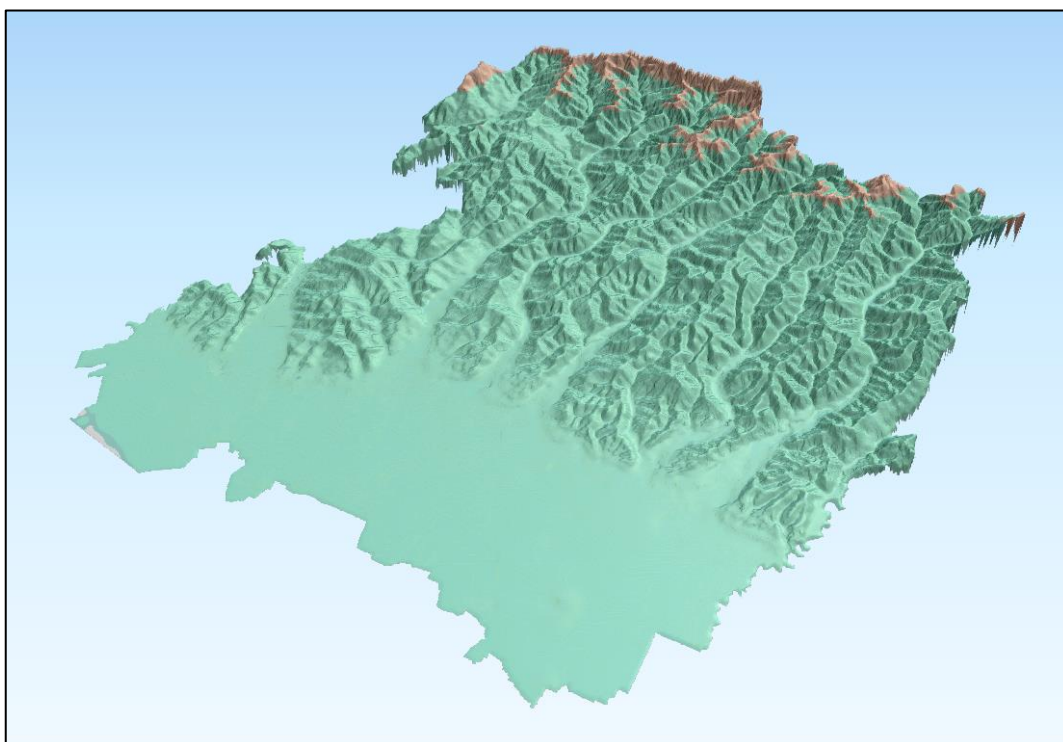


Figura 20: geomorfologia del settore 7

La fascia sub-appenninica è per sua natura argilloso-sabbiosa e ha una forte propensione al dissesto che determina, nelle prime colline, la formazione di vaste valli calanchive. In questa più erodibile e fragile zona collinare emergono tuttavia alcuni affioramenti di roccia più resistente (gessi,

¹⁴⁵ BERTACCIET ALII 1974, p. 6.

¹⁴⁶ BERTACCIET ALII 1974, p. 6.

puddinghe, spungone), disposti quasi ad atollo a nord dei centri di Forlì e Forlimpopoli: è questa l'unica zona in quota in cui è possibile localizzare, in passato come oggi, centri abitati di una certa dimensione.

Nella porzione sud-occidentale del comparto si trovano numerosi valichi, molti dei quali localizzati a quote accessibili poste al di sotto dei 1000 m s.l.m.: i più significativi sono il Passo del Verghereto (797 m s.l.m.) e quello di Montecoronaro (853 m s.l.m.) che mettono in comunicazione il territorio di Bagno di Romagna con l'alta valle del Tevere; il passo dei Mandrioli (1173 m s.l.m.) e il passo di Serra (1224 m s.l.m.) che mettono in comunicazione con il Casentino e il passo del Carnaio (757 m s.l.m.) collega i due versanti dell'alta valle del Bidente.

2.5.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca

Il territorio del settore 8 corrisponde per gran parte alla provincia di Rimini, ma include anche la porzione sud-orientale della provincia di Forlì-Cesena e l'intera Repubblica di San Marino. A una breve fascia di pianura alluvionale molto fertile e favorevole alle attività agricole, caratterizzata dalla presenza di numerosi dossi originati dagli spostamenti dei fiumi appenninici e di zone vallive più depresse, si contrappone un ampio entroterra collinare e montano che si compone di una serie di vallate minori ad andamento radiale; si possono ricordare, da nord, le valli del Rubicone, dell'Uso, del Marecchia, dell'Ausa, del Marano, del Melo, dell'Agina, del Conca e del Ventena; fra queste, quella del Marecchia, l'antico *Ariminus*, è tradizionalmente identificata come la direttrice principale per la penetrazione verso il centro Italia, grazie alla agevole connessione con l'alta Val Tiberina attraverso il passo di Viamaggio (1050 m s.l.m.). Il Marecchia nasce dall'Alpe della Luna, in provincia di Arezzo, e scorre per circa 70 km in direzione nord-est fino a Rimini, dove sfocia nell'Adriatico; l'alta valle appare piuttosto stretta e ricca di pendii scoscesi fino a Pennabilli, dove i dislivelli si addolciscono e il paesaggio si allarga verso la successiva pianura.

A dominio della direttrice marecchiese, si pongono, verso l'interno e lungo i principali corsi fluviali, una serie di punti emergenti e isolati "*impervi, naturalmente muniti, lontani dal mare e dalle principali vie di comunicazione, ma in grado di controllare l'uno e l'altre*"¹⁴⁷. Si tratta di grandi rupi di arenaria e calcari marnosi dai fianchi scoscesi che dominano tutto il fondovalle, a partire dal settore centrale, fino al mare: Verucchio (503 m s.l.m.) e l'antistante Torriana (436 m s.l.m.), sull'opposta sponda del Marecchia, dominano il punto in cui le ultime propaggini appenniniche si aprono nella conoide fluviale, un passaggio obbligato e strategicamente privilegiato per il controllo degli spostamenti sia terrestri che marittimi; più interne e più elevate sono invece le rupi di San Leo (639 m s.l.m.) e di Monte Titano (739 m s.l.m.), collocate nella media valle, e la Peticara, un rilievo di natura prevalentemente arenacea e conglomeratica¹⁴⁸ che sorge in corrispondenza dello spartiacque tra la valle del Savio e quella del Marecchia; la quota più alta, la cima del Monte Aquilone, raggiunge 833 m s.l.m. Il massiccio del Monte Carpegna chiude infine come contrafforte il crinale appenninico, oltre al quale le colline romagnole che degradano dolcemente in direzione della costa adriatica.

¹⁴⁷ SANTORO BIANCHI 1979, p. 27.

¹⁴⁸ VEGGIANI 1975, p. 173.

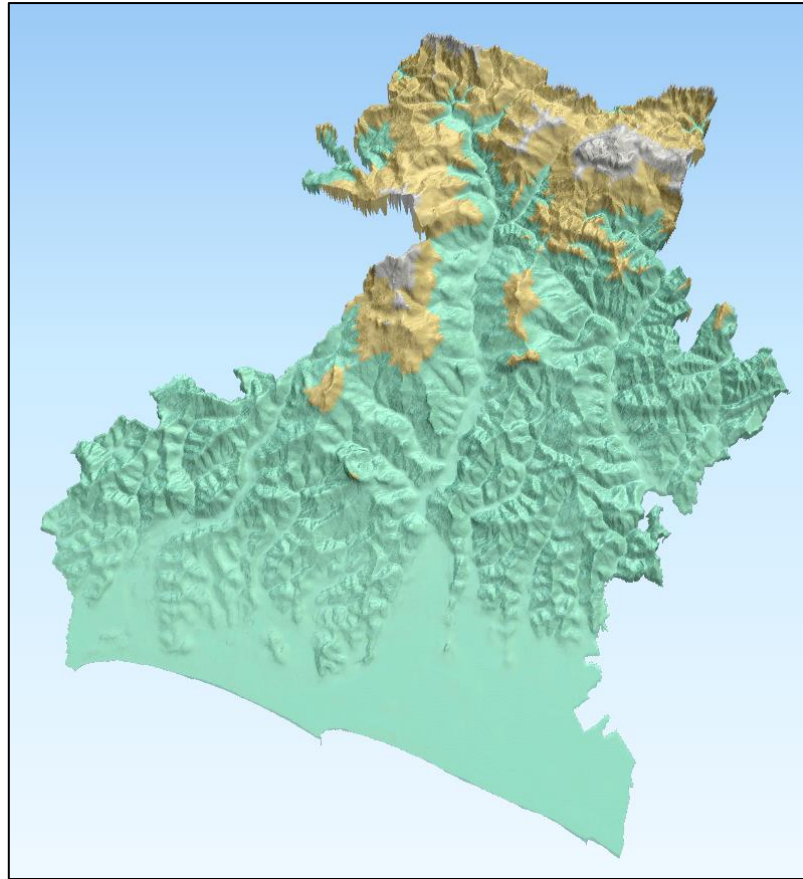


Figura 21: geomorfologia del settore 8

La restante porzione di territorio è costituita da letti di argilla pura che si caratterizzano per l'elevata instabilità: movimenti franosi di grandi proporzioni¹⁴⁹ devono aver coperto o distrutto molti depositi archeologici. I forti processi di erosione hanno inoltre notevolmente modificato i profili dell'alta valle che presenta oggi forme piuttosto arrotondate ed è interessata da frequenti calanchi. La situazione è ulteriormente aggravata dall'intenso sfruttamento agricolo, soprattutto nell'area compresa tra Verucchio e Rimini che ospita il colle di Covignano, e dall'espansione urbanistica moderna, tanto in pianura quanto sui pianori.

¹⁴⁹ NASO ET ALII 2015, p. 13.

Capitolo 3

Inquadramento cronologico e culturale dell'area d'indagine

3.1. Elementi di cronologia assoluta e relativa

Dal momento che la definizione di coordinate spaziali e temporali costituisce una premessa indispensabile per qualunque indagine che aspiri a definirsi "storica", si rivela fondamentale una definizione di dettaglio dell'arco cronologico considerato. L'impresa è in questo caso particolarmente ardua, giacché il periodo in oggetto si colloca in quella che è tradizionalmente nota come la "*Dark Age*" del Mediterraneo. Durante questo "intervallo buio" durato circa un paio di secoli si assiste al declino della cosiddetta "koinè metallurgica"¹⁵⁰ che durante il Bronzo Medio e Recente aveva legato le alterne vicende di tutto il bacino del Mediterraneo e dell'Europa centrale in quello che è noto come il *World System* degli scambi sulla lunga distanza. La produzione metallurgica di molti comparti regionali tra Bronzo Finale e Primo Ferro assume peculiarità locali e si sviluppa in forme autonome, rendendo complessa l'istituzione di datazioni comparate affidabili, mentre diventano assai scarse le categorie di oggetti che presentano affinità a livello interregionale¹⁵¹.

Se il panorama europeo e mediterraneo è in questo momento storico ricco di ombre, il contesto italiano non appare più luminoso: la maggior parte delle attestazioni proviene da contesti insediativi, spesso frutto di rinvenimenti casuali e caratterizzati da stratigrafie tormentate; inoltre numerose necropoli sono ancora in attesa di edizioni complete e la ridotta articolazione formale di molti tipi ceramici non consente di redigere tipologie articolate¹⁵², impedendo quindi la creazione di scansioni cronologiche di dettaglio.

In questi casi, nella teoria, le metodologie per la determinazione di cronologie relative - stratigrafia, tipologia e analisi statistico-combinatorie - si dovrebbero affiancare alle datazioni cronometriche - dendrocronologia e radiocarbonio - e tramite il *cross-dating*, basato sul riconoscimento di orizzonti cronologici caratterizzati da associazioni ricorrenti di tipi metallici ad ampia distribuzione¹⁵³, si dovrebbero istituire tabelle di correlazione. Nella pratica il *cross-dating* è possibile solo nel caso di contatti diretti, che danno luogo a fenomeni di scambio e a conseguenti

¹⁵⁰ CARANCINI PERONI 1997.

¹⁵¹ I pani a piccone e le perle d'ambra sono le uniche tipologie di manufatto a oltrepassare quelli che, con un voluto anacronismo, potremmo definire i confini "nazionali"; cfr. PARE 2008, p. 95.

¹⁵² Sulla generale uniformità della produzione ceramica di BF cfr. per es. FORTE 1994A, p. 10 e ZANINI 1999, p. 308.

¹⁵³ Per una disamina cfr. il recente contributo di DE MARINIS 2005.

forme di acculturazione, ma nella *Dark Age* i contatti diretti sono assai rari: prevalgono gli scambi a livello locale, con pochi *central places*¹⁵⁴ che concentrano al loro interno le attività di produzione e di redistribuzione della ricchezza. Manca d'altra parte per il contesto italiano la ricca messe di datazioni radiometriche e dendrocronologiche di cui dispongono gli studiosi transalpini per i coevi contesti d'Oltralpe¹⁵⁵.

Nel tentativo di procedere per progressive fasi di determinazione, si può iniziare stabilendo una definizione assoluta¹⁵⁶: la protostoria recente italiana si colloca tra gli ultimi due secoli del II millennio a.C. e i primi quattro del I millennio a.C. e si articola in quattro fasi distinte riferibili la prima al Bronzo Finale (d'ora in avanti BF, corrispondente al periodo XII-X secolo a.C. secondo la cronologia tradizionale), la seconda e la terza alla Prima Età del Ferro (d'ora in avanti PFI: IX-VIII secolo a.C. secondo la cronologia tradizionale) e l'ultima alla Seconda Età del Ferro (d'ora in avanti PFII: VII secolo a.C.). È ampiamente condivisa anche la suddivisione del Bronzo Finale in tre fasi¹⁵⁷, così come l'articolazione della successiva Prima Età del Ferro in due, mentre al centro del dibattito è la transizione tra Bronzo Finale e Primo Ferro, così come la correlazione con le fasi di Hallstatt della cronologia transalpina, in particolare la fase HaB2.

L'esatta collocazione temporale dell'inizio dell'Età del Ferro in Italia non è un mero dilemma di numeri, ma un problema di straordinaria rilevanza, poiché la transizione Bronzo-Ferro si colloca tra quelle che potremmo definire "cronologie archeologiche" e quelle che invece sono considerate "cronologie storiche", tra gli aspetti culturali comunemente noti come *facies* e gli etnonimi tramandati dalle fonti¹⁵⁸.

Per l'Italia la fase iniziale dell'Età del Ferro si basa sulla correlazione tra la prima fase di Bologna, Tarquinia, Veio, Pontecagnano e Torre Galli con la seconda fase del Latium vetus; mentre la seconda fase corrisponde alle fasi II di Bologna, Tarquinia, Veio, Pontecagnano e alla fase III del Latium vetus¹⁵⁹; ma è sulle cronologie relative e sul relativo *cross-dating* con i contesti d'oltralpe che lo scontro si fa acceso: per citare A. Carandini "*Sul mercato scientifico sono disponibili al momento tre cronologie concorrenziali: la cronologia tradizionale seguita generalmente dagli archeologi dell'età classica, la cronologia fortemente rialzista (Peroni e Bietti Sestieri) e la cronologia moderatamente rialzista (Pacciarelli)*"¹⁶⁰.

A livello più generale la questione si inserisce in un complesso dibattito relativo all'opportunità di sostituire la cronologie assoluta "tradizionale" o "bassa", fondata sostanzialmente sulle elaborazioni di Müller-Karpe, con una cronologia "alta", acquisita a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso grazie allo sviluppo delle analisi dendrocronologiche e radiocarboniche; queste ultime implicherebbero un notevole rialzamento delle datazioni relative alle ultime fasi dell'Età del Bronzo e alle prime fasi dell'Età del Ferro italiana: il dibattito è tuttora in corso, con continue proposte di calibrazione e di parallelizzazione¹⁶¹.

¹⁵⁴ L'abitato di Frattesina può a buon diritto essere considerato un esempio eminente di *central place* nel panorama insediativo dell'Italia settentrionale di questi secoli; cfr. BIETTI SESTIERI 2008, pp. 45-52. Per la "*central place theory*" cfr. per es. il recente contributo di NAKOINZ 2010.

¹⁵⁵ A tal proposito cfr. per es. DELPINO 2003, pp. 9-11.

¹⁵⁶ Si tratta sostanzialmente della proposta di Müller-Karpe risalente al 1959 e ancora comunemente accettata; cfr. a puro titolo esemplificativo PACCIARELLI 2005, p. 82; BIETTI SESTIERI 2012, p. 249.

¹⁵⁷ Cfr. per es. DE MARINIS 2014, p. 21.

¹⁵⁸ Non si vuole in questa sede entrare nell'annoso dibattito relativo all'origine degli Etruschi, sulla quale, solo negli ultimi anni, sono state proposte continue riletture cfr. per es. HARARI 2010, BARTOLONI 2014, DE GRUMMOND 2014.

¹⁵⁹ PACCIARELLI 2005, p. 81.

¹⁶⁰ CARANDINI 2005, p. 8. Per un quadro di sintesi delle principali posizioni degli studiosi contemporanei cfr. DELPINO 2003.

¹⁶¹ Cfr. per es. PACCIARELLI 1996; DELPINO 2003; ATTI ROMA 2005; BIETTI SESTIERI 2008; ZANINI 2012, pp. 88-89.

Dal momento che la situazione in Italia appare piuttosto complessa, risulta di fondamentale importanza il confronto con le più salde cronologie d'oltralpe, dove il sistema cronologico dominante e tuttora valido risale alla proposta elaborata da Montelius sul volgere del XIX secolo¹⁶² per la definizione cronologica della cultura dei Campi d'Urne, successivamente meglio definito da Müller-Karpe¹⁶³. Le seriazioni proposte dagli studiosi dei secoli scorsi sono state recentemente confermate da una serie di datazioni radiocarboniche e dendrocronologiche effettuate in alcuni insediamenti palafitticoli che si collocano geograficamente tra la Svizzera, la Francia orientale e la Germania sud-occidentale e cronologicamente nel periodo dei Campi d'Urne e nella successiva fase Hallstattiana¹⁶⁴.

Per la presente ricerca si è optato per il recente e convincente schema proposto da Ch. Pare¹⁶⁵ che ha due grandi pregi: innanzitutto non altera in modo sostanziale gli schemi tradizionali imponendo, per ogni contesto analizzato, una rivalutazione della cronologia relativa fornita dalla bibliografia di riferimento; secondariamente istituzionalizza la fase di transizione Bronzo Finale - Primo Ferro, attribuendole una durata per mezzo della scissione del BF3 in due fasi distinte. Lo schema può essere così sintetizzato:

- ultima fase del Bronzo Finale (BF3b) = prima fase del Primo Ferro tradizionale (PFIA);
- PF IB = Villanoviano tipico;
- PF IC = stadio di transizione al Villanoviano evoluto;
- PF II = Villanoviano evoluto.

La proposta è quindi una divisione del Bronzo Finale in quattro fasi, corrispondenti alle quattro fasi della cronologia transalpina: per alcune di esse il *cross-dating* è assolutamente affidabile, in particolare la correlazione di HaB3a con PFIB/Bologna IA/Villanoviano tipico, da collocare tra la fine del X e la prima metà del IX secolo a.C., e la correlazione di Ha B2 con BF 3b/PF IA, assegnabile alla seconda metà del X secolo a.C.

Per quanto riguarda l'inizio del BF si deve a Cattani¹⁶⁶ la proposta di creare una fase di transizione, corrispondente al BR3, che non rispecchia tanto un sensibile cambiamento della cultura materiale o delle strategie insediative, ma ha piuttosto il pregio di agevolare la collocazione cronologica di alcune nuove tipologie ceramiche comparse all'interno di contesti che mostrano continuità con siti precedentemente occupati nel BR2. Si tratta quindi semplicemente di un *più fluido discrimine tra BR e BF*¹⁶⁷ che contribuisce a colmare alcune lacune insediative nei contesti di pianura e che può essere proficuamente applicato anche ai siti appenninici qui analizzati.

Hallstatt	Golasecca	Bologna	Italia settentrionale	Cronologia assoluta
Ha A 1 / 2	PG I / Ascona I		BF 1	1140/1100 - 1060 a.C.
Ha B 1 a	PG II / Ascona II		BF 2	1060 - 1035/1010 a.C.

¹⁶² Cfr. MONTELIUS 1885, la cui validità è tuttora confermata.

¹⁶³ MÜLLER-KARPE 1959.

¹⁶⁴ Per una panoramica cfr. PARE 2008, p. 77.

¹⁶⁵ PARE 2008.

¹⁶⁶ CATTANI 2010, pp. 21-22.

¹⁶⁷ SANTOCCHINI GERG 2015, p. 25.

Ha B 1 b	PG III / Ca' Morta-Malpensa		BF 3 a	1035/1010 - 960/950 a.C.
Ha B 2	? PG III / Ca' Morta-Malpensa		BF 3 b / PF I A	960/950 - 910 a.C.
Ha B 3 a	G I A 1	I A	PF I B	910 - 850/830 a.C.
Ha B 3 b		I B	PF I C	850/830 - 810/780 a.C.
Ha C 1 a		II A 1	PF II	810/780 - 730 a.C.
Ha C 1 b		II A 2 II b	Orientalizzante	

Figura 22: proposta di correlazione tra datazioni relative italiane e centro europee (Pare 2008)

Per il *cross-dating* con l'ambito transalpino, poiché scarseggiano le importazioni dirette di manufatti italici all'interno di contesti chiusi, l'Autore procede per correlazioni successive muovendosi concettualmente dal noto verso l'ignoto e geograficamente dal nord al sud della penisola. Il primo aggancio con le successioni transalpine è fornito dai contesti golasecchiani dell'Italia nord-orientale che hanno ricevuto una recente sistematizzazione ad opera di R. C. De Marinis e F. M. Gambari¹⁶⁸. Un secondo elemento di collegamento, che fornisce la correlazione per il dibattuto villanoviano bolognese, è la tipologia di spillone con capocchia vasiforme, tipico della fase Bologna IA-B e correlabile con la fase HaB3¹⁶⁹. I contesti veneti infine - in particolare le necropoli di Frattesina, Gazzo Veronese e Fontanella Grazioli - offrono i necessari confronti tipologici per collegare le cronologie Hallstattiane con il Villanoviano bolognese: l'associazione del coltello tipo Fontanella con lo spillone tipo Ala riscontrabile in più di una tomba veneta databile al BF2 è correlabile con analoghe associazioni in sicuri contesti di HaB1a¹⁷⁰.

L'ultima fase del BF nella Valle del Po palesa infine stretti legami con il BF3b in Umbria e Etruria, grazie ai ripostigli del tipo Piediluco/Contignano i cui tipi più caratteristici si trovano anche a Frattesina e Gazzo Veronese. Con l'inizio dell'età del Ferro le grandi necropoli a inumazione e a cremazione sorte prima in Calabria e nel Lazio e poi in Etruria e in Emilia Romagna, forniscono solide basi per la correlazione¹⁷¹.

Per concludere, i confini cronologici della presente ricerca si collocano tra l'inizio del Bronzo Finale e la fine della fase più antica della Prima Età del Ferro, abbracciando quindi integralmente i secoli XII, XI, X e IX a.C., corrispondenti alle fasi comprese tra BF1 e PFIC del sistema cronologico recentemente elaborato da Pare.

¹⁶⁸ In particolare Morano Po e Como-Ca' Morta; cfr. DE MARINIS - GAMBARI 2005.

¹⁶⁹ PARE 1998; scettici sull'associazione si dimostrano invece PERONI - VANZETTI 2005.

¹⁷⁰ PARE 2008, pp. 79-80.

¹⁷¹ Cfr. MÜLLER-KARPE 1959, p. 74 e tavv. 47-52.

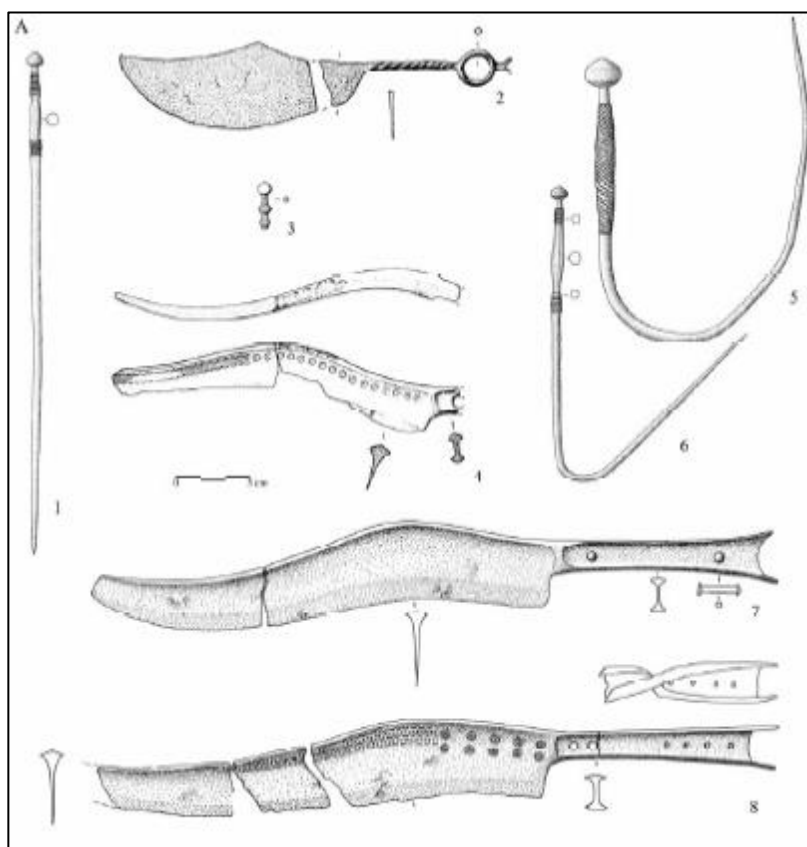


Figura 23: Corredi tombali con associazione del coltello tipo Fontanella con lo spillone tipo Ala; 1-2: Fontanella, tomba 10; 3-4: Frattesina, Narde, tomba 227; 5-8: Fontanella, tomba 7 (da Pare 2008.)

3.2. La transizione Bronzo Recente-Bronzo Finale: il collasso del sistema palafitticolo-terramaricolo e la formazione di nuovi assetti territoriali

Durante le fasi centrali del Bronzo Recente il popolamento nell'Italia settentrionale raggiunge la fase di massima espansione: l'intera Pianura Padana appare punteggiata di grandi abitati arginati estesi anche decine di ettari, mentre sulle prime alture appenniniche fioriscono siti caratterizzati da grande controllo visivo e la direttrice pedemontana sul versante adriatico assume grande importanza¹⁷². È la prima volta in cui è possibile constatare archeologicamente l'esistenza di un modello specifico di organizzazione politica, gestione del territorio e produzione artigianale in direzione di una razionalizzazione delle strategie insediative e di sfruttamento integrato di tutte le

¹⁷² Come dimostrano i numerosi siti che si allineano ai piedi dell'Appennino: Borgo Panigale, Caselle di San Lazzaro di Savena, Trebbo Sei Vie, San Giuliano di Toscanella Imolese, Prevosta, Gallo di Castel San Pietro, San Biagio, Basiago, Pieve Corleto, Villanova di Forlì, Cappuccini, Coriano, Forlimpopoli, Capocolle; cfr. BERNABÒ BREA ET ALII 1997.

risorse ambientali (agricole, pastorali, minerarie), mentre prende forma una fitta rete di scambi basata su contatti a lunga distanza¹⁷³.

L'Appennino appare in questo periodo piuttosto frequentato e costituisce il punto d'incontro delle principali *facies* archeologiche distribuite in Italia settentrionale: sul versante adriatico il comprensorio reggiano e modenese palesa chiare ascendenze terramaricole¹⁷⁴, il parmense e il piacentino tendono piuttosto a gravitare verso le coeve *facies* liguri e nord-occidentali¹⁷⁵ mentre il comparto romagnolo si caratterizza per l'adesione alla *facies* appenninica¹⁷⁶; sul versante tirrenico gli aspetti riconducibili alla *facies* di Grotta Nuova si alternano a manifestazioni più tipicamente appenniniche, ma sono percepibili anche gli influssi terramaricoli dei siti collocati all'opposto versante¹⁷⁷.

Le scelte insediative sono molteplici: nella zona pedecollinare, che appare la fascia territoriale maggiormente insediata, si collocano insediamenti posti su terrazzi fluviali, a volte dotati di strutture difensive (argini e fossati); sulle prime colline appenniniche sono attestati numerosi insediamenti su pianori sommitali, normalmente delimitati da versanti scoscesi, a controllo delle vallate sottostanti; non sono ignoti gli insediamenti collinari interni, posti a controllo delle vie di percorrenza lungo le valli, spesso con abitati che si fronteggiano ai due lati di un fiume; nella media montagna gli insediamenti si dispongono prevalentemente lungo le vie di valico e spesso optano per posizioni arroccate e fortemente dominanti, ma sussistono anche impianti su versante; il controllo territoriale sembra comunque il criterio preminente nelle scelte insediative e la media montagna (600-1000 m s.l.m.) l'unità del paesaggio privilegiata¹⁷⁸. Questa tendenza al progressivo arroccamento dei siti in posizioni strategicamente dominanti e ad alto controllo visivo che avviene tra la fine del Bronzo Medio e il Bronzo Recente si colloca nello stesso lasso di tempo in cui in pianura molti impianti terramaricoli aumentano di dimensione e si muniscono di fortificazioni.

Poco dopo il 1200 a.C., in concomitanza con una crisi più generale che investe tutta l'Europa¹⁷⁹, le terramare, all'apice dello sviluppo culturale ed economico, subiscono, nel volgere di una generazione, un repentino tracollo che porta allo spopolamento quasi totale della Pianura Padana¹⁸⁰: la maggior parte dei siti sorti durante BM e BR si estingue nelle fasi finali del BR e quelli che sopravvivono appaiono notevolmente ridotti dal punto di vista dimensionale. Come spesso accade, le motivazioni che stanno alla base di una crisi tanto generalizzata vanno ricercate in un insieme di concause: se è ampiamente documentato un diffuso deterioramento climatico in senso arido¹⁸¹ che può aver innescato una profonda crisi del sistema agricolo, già notevolmente sotto

¹⁷³ La bibliografia relativa al fenomeno terramaricolo è sterminata, ma la sintesi più esauriente è certamente rappresentata dal catalogo TERRAMARE 1997; più recentemente cfr. anche BERNABÒ BREA ET ALII 2010 e BIETTI SESTIERI 2010.

¹⁷⁴ Cfr. per es. BERNABÒ BREA GHIRETTI 2004, p. 69; CARDARELLI 2006, p. 42.

¹⁷⁵ BERNABÒ BREA ET ALII 1997; TIRABASSI ZANINI 1999; BERNABÒ BREA GHIRETTI 2004, p. 69.

¹⁷⁶ CARDARELLI 2000; LA PILUSA ZANINI 2009, p. 102.

¹⁷⁷ Cfr. per es. PERAZZI 2004, pp. 135-136; CIAMPOLTRINI 2013, p. 53.

¹⁷⁸ Cfr. BERNABÒ BREA ET ALII 1997, pp. 276-278.

¹⁷⁹ Il passaggio fra il XIII e il XII secolo a.C. è caratterizzato da eventi catastrofici a livello globale che vanno dalla distruzione dei palazzi micenei alla fine dell'impero Hittita, mentre in Egitto si assiste all'invasione dei Popoli del Mare; cfr. per es. DE MARINIS 1997, pp. 417-419; CARDARELLI 2009.

¹⁸⁰ La bibliografia in merito è molto ricca; cfr. a puro titolo esemplificativo LEONARDI 1992, pp. 62-63; BIETTI SESTIERI 1996, p. 265; PERONI 2004, pp. 322-325; CARDARELLI 2009; FRONTINI 2011; ZANINI 2012, pp. 90-91.

¹⁸¹ Cfr. CREMASCHI 1992; CREMASCHI 1997; BERNABÒ BREA ET ALII 1997; BARATTI 2009, pp. 193-200; CARDARELLI 2009, CREMASCHI 2010, CARDARELLI 2010; CIAMPOLTRINI 2016, p. 54; DE MARINIS 2010, FORTE 1994A, pp. 9-10.

pressione in termini di sfruttamento delle risorse¹⁸² e di disboscamento, non vanno d'altra parte trascurate la generalizzata instabilità politica europea - all'esterno - e la mancanza di un potere centrale forte - all'interno¹⁸³. Per quanto riguarda l'aspetto strettamente ambientale, non bisogna inoltre sottovalutare l'importanza del fattore idrografico: l'incremento della portata dei fiumi e una contestuale fase di avulsione, preceduta da processi di sovralluvionamento dei canali naturali e artificiali preesistenti¹⁸⁴, sono all'origine di notevoli cambiamenti del paesaggio geomorfologico in generale e paleoidrografico in particolare. Ma certamente il determinismo ambientale non è sufficiente, da solo, a spiegare una crisi così totalizzante.

Sul versante medio-adriatico, nelle regioni a nord del Po, la crisi è forte, ma non totalizzante: dopo una fase di notevole contrazione dell'insediamento, nelle Grandi Valli Veronesi e in Veneto si sviluppano nuovi assetti insediativi, con l'abbandono dei grandi insediamenti arginati localizzati presso paludi e corsi d'acqua minori e la riorganizzazione territoriale intorno a una serie di grandi centri dislocati lungo il corso delle grandi arterie fluviali¹⁸⁵; Frattesina è il caso più eclatante e ben si presta a esemplificare la rinnovata e fortissima vocazione produttiva e commerciale di questi nuovi poli insediativi¹⁸⁶, ma non si tratta di un'evidenza isolata. La maggior parte dei siti di area veneta databile al BF si dispone in contesti collinari e montani, in corrispondenza della riva settentrionale del Po, a distanze piuttosto regolari: Badia Pavese, Fontanella Mantovana, Casalmoro, Castellazzo della Garolda, Mariconda di Melara e Fondo Paviani¹⁸⁷.

In tutto il settore occidentale dell'Italia settentrionale, e soprattutto in Lombardia occidentale e nel Piemonte orientale, non si riscontrano invece le conseguenze della crisi, tanto che la maggior parte dei siti noti mostra evidenti segni di continuità insediativa tra Bronzo Recente e Bronzo Finale¹⁸⁸.

La Pianura emiliana subisce pesantemente il contraccolpo delle crisi e rimane quasi del tutto spopolata fino alla colonizzazione etrusca del VII-VI secolo a.C.¹⁸⁹; significativo da questo punto di vista è l'esito di una tesi di dottorato sul popolamento della valle del Taro nell'Età del Bronzo: a fronte di un censimento completo di tutte le evidenze - edite e inedite - si riscontra una totale assenza di siti o anche solo di rinvenimenti sporadici successiva al BR2¹⁹⁰; non dissimile è la situazione registrata per l'Etruria padana: Manfredi e Malnati registrano per l'intero BF emiliano i due soli insediamenti di Bismantova e Villa Cassarini¹⁹¹; anche la pianura romagnola assiste infine all'abbandono della maggior parte degli abitati di epoca precedente¹⁹².

Anche sul versante toscano la crisi è ben percepibile: tra XIII e XII secolo a.C. si assiste a una forte contrazione insediativa, con l'abbandono generalizzato di molti abitati di pianura che nelle epoche precedenti avevano mostrato continuità insediativa, mentre alcuni siti d'altura sembrano sopravvivere al passaggio BR-BF¹⁹³.

Nelle regioni interne per converso il popolamento appare molto rarefatto, ma persiste e anzi, si sviluppa: all'inizio del BF, quelli che nel BR apparivano come piccoli insediamenti d'altura

¹⁸² È stato calcolato che sul finire del BR fossero circa 150.000 le unità demografiche in costante espansione che popolavano la Pianura Padana: cfr. BERNABÒ BREA 2009.

¹⁸³ CREMASCHI 1997, pp. 752-753; CARDARELLI 1997; BERNABÒ BREA 2009; CREMASCHI 2009.

¹⁸⁴ BALISTA 2003, pp. 24-31; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 15.

¹⁸⁵ CUPITÒ ET ALII 2012.

¹⁸⁶ LEONARDI 1992; BIETTI SESTIERI ET ALII 2015;

¹⁸⁷ SANTOCCHINI GERG 2015, p. 15.

¹⁸⁸ DE MARINIS 2017, p. 152.

¹⁸⁹ BERNABÒ BREA 2009.

¹⁹⁰ Cfr. PUTZOLU 2013, p. 13 e CAVAZZUTI PUTZOLU 2015, p. 51-52.

¹⁹¹ MANFREDI MALNATI 2003, p. 11.

¹⁹² BERMOND MONTANARI 1997b; CATTANI - CAVANI 2009; CATTANI MIARI c.s.

¹⁹³ GRASSINI 2012, p. 19.

dislocati tra la via pedemontana e le vallate appenniniche, periferici e marginali rispetto al contesto terramaricolo, sono gli unici a manifestare continuità insediativa; a preservarsi sono soprattutto i siti localizzati su alture ben difese e con un ottimo controllo sul territorio circostante. Cambiano anche le strategie insediative: se gli abitati terramaricoli prediligono i corsi d'acqua minori, nel BF sembra possibile cogliere una più marcata esigenza di controllo dei punti nodali della rete idrografica principale¹⁹⁴. Questa tendenza è particolarmente evidente nell'area dell'Appennino emiliano, romagnolo e marchigiano¹⁹⁵, dove sembra svilupparsi un sistema di connessioni transappenniniche finalizzate allo sfruttamento delle risorse minerarie e della pastorizia. La presenza, in queste zone, di materiali di ascendenza non strettamente terramaricola farebbe propendere per l'esistenza di più stretti legami di queste aree d'altura con le comunità insediate al di là dei confini orografici, oltre il crinale tosco-emiliano¹⁹⁶.

2.3. Il Bronzo Finale: nuove forme di organizzazione socio politica

La fine del sistema palafitticolo-terramaricolo, che rappresentava nel BM e nel BR il principale polo demografico, economico e sociale della penisola, determina un profondo mutamento dell'asse "geopolitico" dell'Italia centro-settentrionale e sta all'origine della crescita di nuovi poli di sviluppo. Durante il BF si assiste a un articolato processo di differenziazione che investe le forme della strutturazione socio-politica e territoriale, dell'organizzazione delle produzioni artigianali e del controllo delle vie di scambio a lunga distanza: vengono a costituirsi due nuovi poli demografici, identificabili con l'Etruria meridionale da una parte e con il comparto veneto dall'altra, mentre la Pianura Padana appare pressoché spopolata.

La Toscana settentrionale, all'interno di questa bipartizione dei mercati e delle produzioni, gravita verso l'Adriatico centro-settentrionale e la Pianura Padana, mentre la Toscana meridionale manifesta collegamenti più stretti con le regioni tirreniche. Questo aspetto appare particolarmente evidente nell'ambito della metallurgia e consente di collegare le affinità riscontrabili tra i manufatti bronzei di comparti regionali diversi con cerchie distinte di produzione metallurgica: tutta l'area a nord del Fiora partecipa ai circuiti di scambio dell'Europa centro-meridionale, mentre quella che sarà l'Etruria meridionale mostra un collegamento diretto con il Lazio, la Calabria e la Sicilia¹⁹⁷. L'esemplificazione più evidente di tale dinamica si può cogliere nella distribuzione dei cosiddetti pani a piccone, una peculiarità "settentrionale" che disegna, dalla costa adriatica della Romagna, attraverso le Marche e la Toscana fino a Grosseto, una ben precisa direttrice di scambio¹⁹⁸.

Nel corso del BF lo sviluppo massiccio della metallurgia¹⁹⁹, parallelamente a un aumento demografico generalizzato, sta alla base dell'intensificazione dei collegamenti interregionali per l'approvvigionamento della materia prima: i rifornimenti di metallo cominciano ad assumere un carattere sistematico, con lo sviluppo di sistemi interregionali di produzione e di scambio che nel corso del tempo diventano stabili e preludono alla comparsa di forme più complesse di organizzazione politico-territoriale: comincia ad emergere in alcune regioni una gerarchia di centri e

¹⁹⁴ BIETTI SESTIERI 1996; BELLINTANI 2000.

¹⁹⁵ CARDARELLI 2006, pp. 40-68.

¹⁹⁶ CAVAZZUTI PUTZOLU 2015, p. 55.

¹⁹⁷ BIETTI SESTIERI 2001, p. 141.

¹⁹⁸ BIETTI SESTIERI 2008, p. 14.

¹⁹⁹ Prima prevalentemente riservato alla produzione di beni di prestigio e indicatori di *status* come armi e gioielli e ora maggiormente inserito nella sfera quotidiana, con la diffusione di strumenti destinati alle attività produttive; cfr. per es. BELLINTANI STEFAN 2008, p. 182.

sono visibili le prime forme di centralizzazione politica che diventeranno poi il carattere distintivo del Primo Ferro prima e dell'Orientalizzante poi.

Nel quadro degli scambi interregionali dei territori a nord del Fiora, un ruolo di primo piano è giocato da Frattesina che si configura come un vero e proprio emporio internazionale²⁰⁰, localizzato all'incrocio di importanti vie di scambio terrestri, marittime e fluviali. Si potrebbe dire che il ruolo di Frattesina in particolare e del Veneto nord-orientale più in generale anticipa per molti aspetti quello dei centri di Bologna e Verucchio durante la successiva fase villanoviana.

Il passaggio tra la prima e la seconda fase del BF non è nettamente definito: gli indicatori archeologici più significativi del cambiamento sono la fine della omogeneità interregionale delle *facies* archeologiche protovillanoviane - Chiusi-Cetona in quella che diventerà l'Etruria settentrionale e Tolfa-Allumiere nella futura Etruria meridionale - e la progressiva comparsa di *facies* regionali differenziate.

2.4. La transizione Bronzo-Ferro: Bologna e Verucchio

Il passaggio all'Età del Ferro in Italia ha ben poco a che fare con la comparsa e la diffusione della nuova lega metallica; il discrimine tra le due epoche non è legato *stricto sensu* a una evoluzione tecnologica, quanto piuttosto alla comparsa di nuove caratteristiche culturali e alla evoluzione delle strategie insediative: l'apparizione della cultura villanoviana, intorno al 900 a.C., e la successiva formazione dei primi centri proto-urbani.

Mentre si definisce quella che nell'Età del Ferro diventerà la distinzione canonica tra Etruria settentrionale e meridionale, il Veneto è protagonista di una nuova, profonda crisi dell'assetto insediativo: il popolamento sparso delle colline e dei pochi siti di pianura si estingue, mentre Frattesina perde il ruolo di capofila come centro di produzione e di scambio²⁰¹. Il declino di Frattesina al passaggio tra BF e PF sembrerebbe da correlare alla progressiva concentrazione di funzioni produttive e di organizzazione politico-territoriale a Bologna e in misura minore a Verucchio²⁰²; parallelamente, a sud del Fiora, si assiste al processo di strutturazione dei grandi centri proto-urbani di Veio, Cerveteri, Tarquinia, Vulci, Bisenzio e più tardi Orvieto.

Il polo padano si sposta quindi a sud del Po, in Emilia-Romagna, e si caratterizza per una *facies* archeologica di tipo villanoviano che, soprattutto a Bologna, trova precedenti diretti nel protovillanoviano padano; i dati relativi alla prima Età del Ferro in Emilia-Romagna sono però molto discontinui: emergono, per imponenza di documentazione, i due centri villanoviani di Bologna e Verucchio e i loro comprensori, che gravitano rispettivamente sulla valle del Reno, in posizione interna, e su quella del Marecchia, vicino alla costa, mentre l'Emilia occidentale al di là del Panaro manca di dati certi.

Le scelte insediative dei primi nuclei villanoviani si contraddistinguono per la posizione favorevole agli scambi sulla lunga distanza: Bologna si colloca alla convergenza delle direttrici appenniniche provenienti dall'Etruria interna e in prossimità delle vie fluviali che raggiungono il Po e il Veneto, mentre Verucchio appare decisamente più proiettata verso il mare. Va sottolineato che i due centri villanoviani emiliano-romagnoli condividono con Frattesina non solo la vocazione agli

²⁰⁰ BIETTI SESTIERI 2008, p. 33; oltre a centinaia di oggetti finiti in metallo, da Frattesina provengono anche numerosissime matrici per fusione e quattro ripostigli da fonditore concentrati nella parte centrale dell'abitato (cfr. BELLINTANI STEFAN 2008 p. 182).

²⁰¹ A seguito di questa nuova crisi, si assiste alla formazione quasi improvvisa dei nuovi centri protourbani di Este e Padova: sembra quindi lecito parlare, se non di sinecismo, dell'istituzione di un nuovo assetto socio politico; cfr. LEONARDI 1992, p. 11.

²⁰² BIETTI Sestieri 2008, p. 17.

scambi sulla lunga distanza, ma anche il ruolo di centri produttivi: mentre Bologna appare più orientata alla produzione metallurgica²⁰³, Verucchio si caratterizza per la massiccia presenza di ambra e paste vitree²⁰⁴.

Nell'VIII secolo a.C. il comparto bolognese si caratterizza per il rapido processo di urbanizzazione, cui fa da *pendant* una occupazione intensiva di tutto il territorio circostante, con una serie di siti-satellite legati principalmente alla produzione di *surplus* agricolo²⁰⁵, mentre in Romagna questo fenomeno di riorganizzazione territoriale non appare altrettanto evidente.

2.5. Aspetti di cultura materiale

Un breve resoconto delle principali *facies* archeologiche note per il periodo in esame può contribuire a una miglior definizione del quadro d'insieme. Per *facies* archeologica si intende "*un insieme consistente di elementi formalmente definiti e riconoscibili che caratterizzano in modo specifico la cultura materiale di un determinato territorio*"²⁰⁶; ovviamente l'identificatore più significativo è la ceramica, anche e soprattutto a causa del limitato livello di specializzazione della produzione che caratterizza queste cronologie; l'industria metallurgica contribuisce certamente alla definizione degli aspetti culturali, ma è inevitabilmente un indicatore meno esatto, a causa della nota circolazione sopra-regionale di modelli, manufatti e artigiani. Va tuttavia sottolineato che mentre per il BM e il BR non si rileva, per i prodotti in metallo, una particolare connotazione regionale, quanto piuttosto un generale adeguamento a modelli largamente circolanti e ampiamente condivisi, con il BF anche la produzione metallurgica, sulla scorta di quella ceramica, comincia ad assumere caratterizzazioni più spiccatamente regionali, segno dell'accresciuta importanza assunta dalla lega metallica.

Il termine "protovillanoviano", introdotto da G. Patroni²⁰⁷ per definire un insieme molto omogeneo di aspetti culturali che si diffonde in Italia tra XII e X secolo a.C., designa una *facies* archeologica che interessa una vasta area geografica comprendente la maggior parte delle regioni dell'Italia continentale: in particolare Marche, Toscana, Veneto, Lombardia, Emilia-Romagna, Calabria e Puglia. Inizialmente non sono percepibili significative differenziazioni regionali, mentre fortissimi sono gli elementi di coesione, relativi soprattutto alla comunanza di aspetti formali della produzione ceramica e metallurgica e all'adozione del rito incineratorio nella pratica funeraria²⁰⁸. La diffusione della *facies* protovillanoviana corrisponderebbe verosimilmente a una situazione di contatti intercomunitari diffusi e di strutture politico-territoriali che si situano tra la singola comunità autonoma, l'organismo tribale e lo *chiefdom*; la successiva diffusione di aspetti caratterizzati da una

²⁰³ I quindicimila bronzi del ripostiglio di San Francesco esemplificano bene tale vocazione. Cfr. MORIGI GOVI TOVOLI 1994, p. 47.

²⁰⁴ Cfr. per es. VON ELES 2013, p. 83 e bibliografia relativa.

²⁰⁵ Cfr. FORTE 1994.

²⁰⁶ Con particolare riferimento alle *facies* del Tardo Bronzo - Primo Ferro: BIETTI SESTIERI 2001, p. 137; sull'argomento cfr. anche COCCHI GENICK 2005.

²⁰⁷ PATRONI 1937. L'uso del termine appare oggi superato per tutti i contesti non mediotirrenici e non protoetruschi (cfr. NEGRONI CATAACCHIO 1998), ma resta di largo uso in bibliografia.

²⁰⁸ BIETTI SESTIERI 1996, p. 265; PERONI 2004, pp. 322-325; COLONNA 2006, p. 575; BELLINTANI STEFANI 2008, p. 181.

distribuzione più "regionalizzata" sarebbe da ricollegare a processi di strutturazione politico-territoriale e alla formazione di identità culturali e etniche²⁰⁹.

Va sottolineato che la comparsa della *facies* protovillanoviana rappresenta un elemento di continuità nelle regioni centro-meridionali²¹⁰, mentre nell'Italia centro-settentrionale costituisce un aspetto unitario innovativo rispetto alla diversificazione culturale riscontrabile nelle precedenti *facies* del BR: nei territori interessati dalla presente ricerca il protovillanoviano subentra alla *facies* occidentale nel Piacentino²¹¹, alla cultura terramaricola nel Modenese e nel Reggiano, a quella subappenninica nel Bolognese e in Romagna²¹² e alle commistioni fra cultura terramaricola e *facies* occidentale nel Parmense²¹³. Nella Toscana nord-occidentale sono presenti invece due ambiti culturali distinti: quello tirrenico, tradizionalmente individuato come protovillanoviano, e quello protogolasecchiano dell'alta valle del Serchio²¹⁴.

Il rito funebre predominante è la cremazione e la successiva deposizione delle ossa combuste all'interno di cinerari; questi ultimi sono costituiti prevalentemente da biconici, ma sono attestate anche le olle globulari e ovoidi; i cinerari sono di solito coperti da scodelle ad orlo rientrante capovolte sull'imboccatura o ciotole²¹⁵. Uno dei "fossili guida" del protovillanoviano in Etruria è proprio la ciotola carenata spesso usata anche come coperchio del cinerario; le urne della fase più antica sono del tipo biconico schiacciato, con fasci di solcature sopra la carena, mentre nella prima metà dell'XI secolo a.C. le urne biconiche si allungano e la decorazione diviene più articolata²¹⁶. Tipiche della cultura protovillanoviana sono le decorazioni a solcature oblique su ciotole a collo distinto o scodelle, talora associate a coppelle, le anse verticali a bastoncino sopraelevato, spesso ornato da solcature, e le scodelle con bordo rientrante²¹⁷. I corredi sono frequentemente costituiti da elementi in bronzo - principalmente ornamenti quali anelli, armille, fibule, spilloni, ferma-trecce e pendagli indossati dal defunto al momento della deposizione sulla pira funebre -, più raramente da utensili, quali fuseruole, rocchetti, aghi, punteruoli, scalpelli e ami.

A partire da un momento avanzato di BR e durante le prime fasi del BF compare, all'interno di un'ampia area che comprende la Toscana interna e settentrionale, l'Umbria, le Marche centro-settentrionali e la Romagna, un nuovo aspetto culturale che si distingue nettamente dal protovillanoviano romagnolo: la *facies* di Chiusi-Cetona. Le caratteristiche più significative si colgono nella cospicua produzione di recipienti chiusi riccamente decorati con motivi plastici a impressioni e tazze con solcature o scanalature oblique sulla carena e più in generale nella ricorrenza di peculiari motivi decorativi, quali in particolare la svastica, i meandri e l'iconografia della doppia protome di uccello²¹⁸; ma, va detto, la piena definizione e la formalizzazione completa di questo aspetto culturale non sono ancora perfettamente sviluppate. I siti che durante il BF appaiono maggiormente interessati dalla diffusione della *facies* Chiusi-Cetona sono Monte Ingino e Monte Ansciano in Umbria, La Calbana di San Giovanni in Galilea in Romagna, le necropoli di ponte San Pietro e Sticciano Scalo in Toscana, Monteleone di Spoleto e Panicarola in Umbria, Pianello di

²⁰⁹ Dove il fenomeno protovillanoviano è peraltro più noto e meglio documentato, oltre ad avere una serie di scansioni interne che nell'Italia settentrionale ancora scarseggiano; cfr. BIETTI SESTIERI 1997, p. 759; NEGRONI CATAACCHIO 2012; PACCIARELLI 2010.

²¹⁰ Cfr. per es. NEGRONI CATAACCHIO 2012, p. 120.

²¹¹ CAVAZZUTI - PUTZOLU 2015, p. 52.

²¹² BENTINI 1977, p. 117.

²¹³ Una felice definizione del fenomeno è quella di *interdigitazione*: BERNABÒ BREA 2004, p. 131.

²¹⁴ CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, pp. 36-37.

²¹⁵ COLONNA 2006, p. 576.

²¹⁶ NEGRONI CATAACCHIO 2012, pp. 120-121.

²¹⁷ VIGLIARDI - GHEZZI 1976, p. 227.

²¹⁸ ZANINI 1994; ZANINI 1997; BIETTI SESTIERI 2001, pp. 142-150; LA PILUSA - ZANINI 2007, pp. 98-99; BIETTI SESTIERI 2008, pp. 13-14. BIETTI SESTIERI 2012, p. 266.

Genga nelle Marche²¹⁹. Notevoli sono le affinità di questi contesti con la coeva *facies* veneta (il protovillanoviano padano), dovute verosimilmente al comune bagaglio di esperienze e tradizioni terramaricole²²⁰, e con il protovillanoviano romagnolo²²¹, mentre numerosi sono gli elementi di contrasto con la contemporanea *facies* di Tolfa-Allumiere, diffusa in quella che diventerà l'Etruria meridionale.

L'artigianato delle materie dure animali, spesso associato alla lavorazione di prodotti metallurgici e paste vetrose, che accomuna diversi centri post-terramaricoli ha indotto alcuni Autori a considerare la *facies* Chiusi-Cetona come l'esito di una sorta di "diaspora" di piccoli gruppi di artigiani specializzati di ascendenza terramaricola²²²; grazie a questo nuovo assetto sorgono effettivamente attività specializzate in aree nelle quali non vi era alcuna tradizione precedente come Chiusi, San Michele di Valestra o Bachero di Cingoli. Ma c'è anche chi ritiene che la diffusione della *facies* Chiusi-Cetona sia il risultato dello spostamento fisico di gruppi consistenti di persone, provenienti dalle regioni terramaricole a sud del Po e dirette verso le regioni centrali adiacenti²²³.

Il successivo passaggio al villanoviano si configura come un fenomeno culturale complessivamente unitario e ben codificato, soprattutto per quanto riguarda il rituale funerario e l'ideologia relativa alle armi: il rito che se non può essere indicato come esclusivo appare comunque indiscutibilmente prevalente è l'incinerazione in urna biconica e vige il divieto pressoché assoluto di deporre armi nelle tombe²²⁴. L'omogeneità iniziale del rito funerario è forte soprattutto nel IX secolo a.C., ma già nell'VIII secolo a.C. iniziano a manifestarsi varianti locali, con la sporadica adozione dell'inumazione, soprattutto in Italia meridionale²²⁵. Gli aspetti più distintivi della cultura materiale si rilevano nelle scodelle monoansate, con la sistematica presenza di due bugne simmetriche ai lati dell'ansa, nella frequenza delle decorazioni a pettine sulla ceramica e nell'ampia diffusione dei rasoi semilunati e delle fibule ad arco con staffa a disco²²⁶. La produzione metallurgica denuncia stretti contatti tra i contesti villanoviani italici a quelli d'Oltralpe, come attesta la produzione di prestigio di elmi crestati e a calotta in lamina bronzea (originatisi in Etruria meridionale a partire dal IX secolo a.C.), le spade dotate di foderi riccamente decorati, le lance da parata, gli elementi di carro e le bardature equine, gli scudi, i pettorali e i servizi di vasellame²²⁷.

All'ampia estensione geografica del fenomeno si contrappone una notevole discontinuità territoriale, con una serie di nuclei localizzabili in tutta l'Emilia Romagna, in Toscana, nel Lazio settentrionale, a Perugia in Umbria e a Fermo nelle Marche, mentre in Campania sono principalmente i tre centri di Capua, Pontecagnano e Sala Consilina a manifestare dirette ascendenze villanoviane²²⁸. Ma il Villanoviano inteso come fenomeno culturale unitario e innovativo rispetto alle precedenti

²¹⁹ CRUCIANI 2016, p. 150.

²²⁰ ZANINI 1996; BAGOLAN - LEONARDI 2000, p. 22.

²²¹ Gli indicatori della fase iniziale del BF sono stati individuati nelle solcature, impressioni o incisioni ad andamento obliquo di tazze, orci e orcioli; queste decorazioni negli orci si collocano preferibilmente sul bordo esterno, e non alla sommità come nelle epoche precedenti; i cordoni sono inoltre spesso presenti in file multiple e non di rado hanno direzione meandriforme, o sono associati a tubercoli molto rilevanti; cfr. CATTANI - MIARI c.s., p. 25.

²²² LA PILUSA - ZANINI 2007, p. 99.

²²³ BIETTI SESTIERI 2001, pp. 142-146; più recentemente cfr. CARDARELLI 2009.

²²⁴ Le eccezioni sono in numero assai limitato (per una panoramica cfr. SPECIALE ZANINI 2012, pp. 423-425) e vengono messe in relazione con l'emergere di figure di eccezionale ruolo e prestigio identificabili con i singoli capi politico-militari delle comunità e quindi con lo sviluppo di un processo di centralizzazione della decisione politica; cfr. BIETTI SESTIERI 2011, pp. 400-401.

²²⁵ BERMOND MONTANARI - PRATI 1997, p. 245.

²²⁶ BIETTI SESTIERI 2008, p. 12; BIETTI SESTIERI 2012; per una analisi delle decorazioni sui vasi biconici e delle relative affinità con i contesti transalpini cfr. TARPINI 2014.

²²⁷ IAIA 2012, p. 39.

²²⁸ BIETTI SESTIERI 2008, p. 12; BIETTI SESTIERI 2012, p. 251.

manifestazioni protovillanoviane di BF si manifesta per la prima volta intorno alla fine del X secolo a.C. in un'area geograficamente compresa tra la Toscana e il Lazio settentrionale²²⁹; questo villanoviano "tirrenico" è tradizionalmente considerato anteriore rispetto alle tre "emanazioni"²³⁰ villanoviane più propriamente "settentrionali": quella emiliana sud-orientale imperniata su Bologna, quella romagnola che si sviluppa intorno a Verucchio e quella marchigiana che fa capo a Fermo.

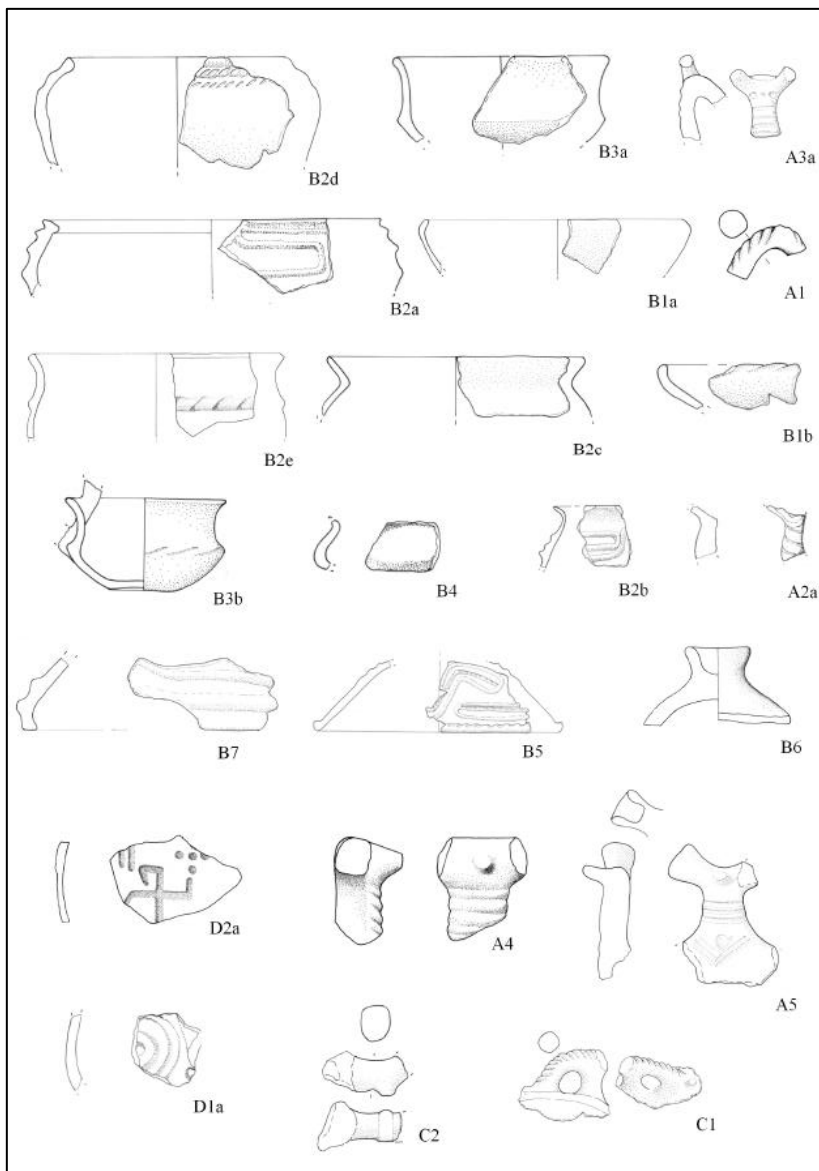


Figura 24: forme e decorazioni tipiche della facies Chiusi-Cetona (da LA PILUSA ZANINI 2009, fig. 1)

Secondo il Gentili la componente emiliana andrebbe considerata una diretta proiezione dei Villanoviani dell'Etruria settentrionale (quella compresa tra i corsi dell'Albegna, dell'Ombrone e dell'Arno), mentre i comparti romagnolo e marchigiano sarebbero piuttosto l'esito della diffusione della cultura villanoviana tirrenico-meridionale (di Tarquinia e Veio in particolare)²³¹. Secondo

²²⁹ BERMOND MONTANARI PRATI 1997.

²³⁰ GENTILI 1987, p. 7.

²³¹ GENTILI 1987, pp. 8-9. Dello stesso avviso COLONNA 1985 e CRISTOFANI 1996; non concordi invece BIETTI SESTIERI ET ALII 2001 e VON ELES 2013, p. 84.

quest'ottica i tre centri di Bologna, Verucchio e Fermo corrisponderebbero a tre poli non solo demografici, ma anche commerciali: mentre il comparto emiliano sarebbe più prossimo ai coevi centri dell'Italia nord-orientale e dell'Europa centro-settentrionale, quelli adriatici sarebbero più orientati agli scambi marittimi con l'Istria e l'Illiria.

All'interno dell'aspetto settentrionale del fenomeno che in questa sede più interessa si possono identificare tre principali poli di sviluppo: il villanoviano emiliano che gravita intorno a Bologna e che si estende a tutta l'Emilia sud-orientale, il villanoviano romagnolo che ha come epicentro Verucchio e che risulta diffuso in tutta la Romagna sud-orientale e il villanoviano marchigiano che fa capo a Fermo; quest'ultimo risulta molto più localizzato e circoscritto rispetto ai precedenti, configurandosi come una *enclave* di breve durata (IX - metà VIII secolo a.C.) che presto verrà assorbita dalla cultura picena²³². L'abitato occupa l'altura del colle Gerfalco, che si colloca a circa 8 km dal mare, mentre le necropoli si estendono lungo i versanti nord-ovest (località Misericordia) e nord-est (contrada Mossa-Solfonara); l'unico rito attestato è la cremazione in pozzetto semplice o con fodera di pietrame; gli ossuari biconici sono spesso decorati a pettine e presentano non di rado motivi geometrici a meandri e triangoli e bugne.²³³

Il villanoviano bolognese è documentato dalle oltre 4.000 tombe afferenti all'abitato di Bologna²³⁴, divise in settori che normalmente sono da riferire ai diversi nuclei di capanne che costituiscono l'abitato (esteso su una superficie compresa tra i 200 e i 330 ettari)²³⁵; per le sepolture bolognesi sono state individuate quattro fasi:

- il villanoviano I che abbraccia quasi tutto il IX secolo a.C. (900-820 a.C.) e si caratterizza per l'adozione esclusiva della cremazione all'interno di ossuari biconici coperti da una ciotola e decorati a motivi geometrici incisi (zigzag, meandri, greche, triangoli); le urne sono di norma collocate all'interno di pozzetti e i corredi si distinguono sulla sola base del sesso (rasoio e spillone per gli uomini, fusaiola e fibula per le donne);
- il villanoviano II che abbraccia tutta la prima metà dell'VIII secolo a.C. (820-770 a.C.) e che si caratterizza dal punto di vista ceramico per un repertorio più vario e dal punto di vista metallurgico per la presenza di raffinati manufatti quali i cinturoni in lamina bronzea decorati a sbalzo in alcune deposizioni femminili o i morsi di cavallo e le relative bardature nelle tombe maschili; la comparsa di tali elementi distintivi è tradizionalmente associata all'apparizione di un ceto aristocratico;
- il villanoviano III, circoscrivibile al periodo compreso tra la seconda metà dell'VIII e l'ultimo quarto del VII secolo a.C. e caratterizzato da una progressiva apertura agli influssi del nuovo gusto orientalizzante proveniente dall'Etruria meridionale²³⁶;
- il villanoviano IV, circoscrivibile al periodo compreso tra l'ultimo quarto del VII e la metà del VI secolo a.C.²³⁷.

L'abitato degli inizi della prima Età del Ferro (IX secolo a.C.) è attestato da tre nuclei insediativi distinti e autonomi: uno localizzato a est dell'attuale centro urbano, da porre in relazione con le

²³² GENTILI 1987, p. 7.

²³³ Per una sintesi cfr. il recente CAMPOREALE 2016.

²³⁴ Con le necropoli di San Vitale e di Via Savena e di Ca' dell'Orbo, da connettere all'insediamento più antico, quelle Benacci, Benacci Caprara, De Lucca, Melenzani, Romagnoli, Cortesi, Nanni, Guglielmini, Arnoaldi, Stradello della Certosa, Aureli ad occidente dell'abitato e altri nuclei di minore entità a est e a nord dell'abitato; per una panoramica cfr. MORIGI GOVI - TOVOLI 1994, p. 46

²³⁵ MORIGI GOVI - TOVOLI 1994, p. 46.

²³⁶ Ulteriormente suddiviso in tre fasi: III A (tra il 770 e il 750 a.C.), III B (tra il 750 e il 720 a.C.) e III C (tra il 720 e il 680 a.C.). Le datazioni assolute qui riportate si devono alla recente ipotesi di DORE 2005.

²³⁷ Tali partizioni si fondano sulla prima elaborazione ad opera del Ducati (DUCATI 1928), sul successivo intervento di revisione di Pincelli (PINCELLI 1960) e sulle più recenti modifiche di MORIGI GOVI 1976.

necropoli di San Vitale e Savena, un altro individuato a nord-est, nell'attuale cortile fieristico²³⁸ e l'ultimo a sud, sulle prime alture collinari, presso il Giardino di Villa Cassarini; tali villaggi rappresentano gli antecedenti dell'agglomerato più propriamente protourbano, sviluppatosi a partire dall'VIII secolo a.C. tra il torrente Aposa a Est e il torrente Ravone a ovest²³⁹.

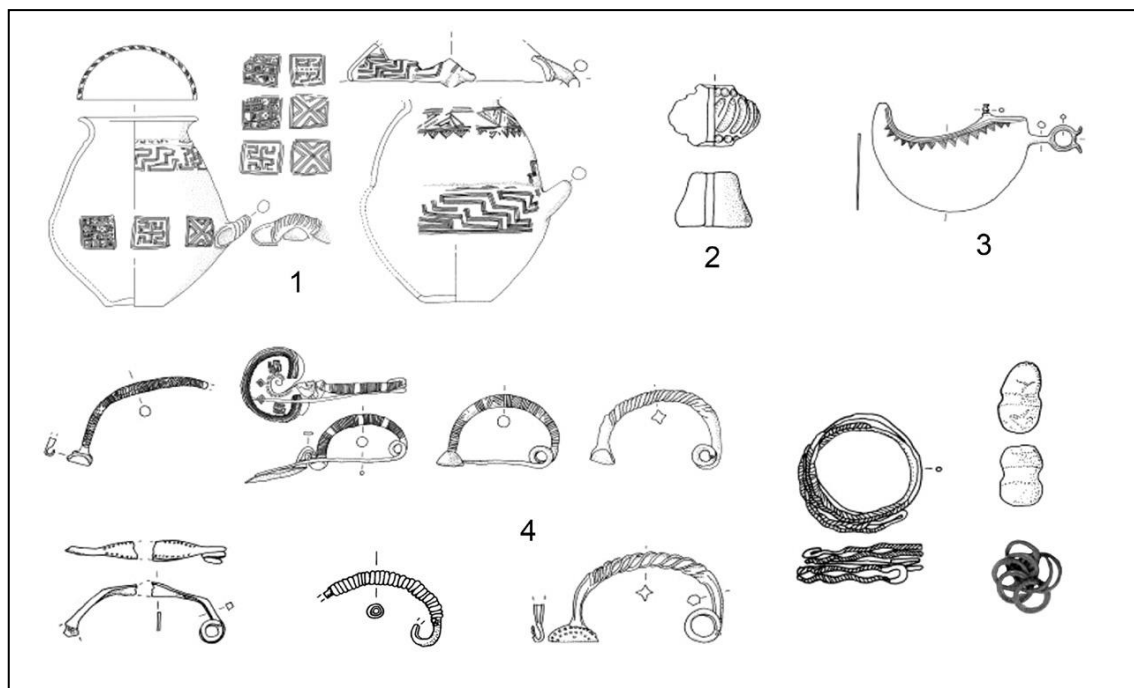


Figura 25: I tipi maggiormente rappresentativi della fase 1 di Verucchio
(da VON ELES 2013, fig. 5)

Il villanoviano verucchiese copre un arco cronologico che va dal IX al VII secolo a.C.: alla iniziale suddivisione in quattro fasi proposta negli anni Settanta da Gentili²⁴⁰ se ne è sostituita una più recente in cinque²⁴¹ che possono essere così sintetizzate:

- Verucchio 1 (IX secolo a.C.): la fase più antica delle necropoli verucchiesi è attualmente documentata soltanto nella necropoli di Campo del Tesoro-Lavatoio e si caratterizza per la totale assenza di armi nelle tombe; queste ultime appaiono disposte a maglie molto larghe all'interno del sepolcreto, sulla base di una ipotetica distribuzione per gruppi famigliari.
- Verucchio 2 (fase finale del IX secolo a.C. e primi decenni del successivo): rappresentata sia nella necropoli Campo del Tesoro-Lavatoio che nel sepolcreto Lippi, la seconda fase è contraddistinta dalla evidente presenza di raggruppamenti tombali, la cui eterogeneità accerta la divisione della società su base famigliare; cominciano a comparire le armi, rappresentate in particolar modo dai coltelli, e con esse diventa più rappresentato il ruolo del guerriero, forse in connessione con un accresciuto controllo di tipo politico-militare sul territorio. Il contestuale aumento del numero di manufatti in ambra attesta un raggiunto controllo delle rotte commerciali.
- Verucchio 3 (metà VIII secolo a.C.): si caratterizza per il notevole aumento del numero delle tombe, degli individui rappresentati come guerrieri e dei manufatti d'ambra; il rituale diventa più complesso con la frequente "vestizione" delle urne e la presenza di elementi di carri e

²³⁸ TOVOLI 1994.

²³⁹ TAGLIONI 1994, p. 63.

²⁴⁰ Cfr. GENTILI 1975, p. 65; BERMOND MONTANARI - PRATI 1997, pp. 248-249.

²⁴¹ Cfr. VON ELES 2015.

bardature per cavalli; durante la fase Verucchio 3 vengono attivate le necropoli Moroni e Le Pegge.

- Verucchio 4 (fine VIII - prima metà metà VII secolo a.C.): mentre i corredi diventano progressivamente più ricchi e la presenza di ambra aumenta considerevolmente, compare in alcune tombe il servizio da banchetto e il mobilio ligneo; l'aumento di deposizioni indica un significativo incremento demografico e con esso un aumento degli individui rappresentati come guerrieri.
- Verucchio 5 (seconda metà VII secolo a.C.): la presenza di guerrieri si mantiene costante, ma sono palesi in questa fase i segni di una significativa contrazione della comunità e più in generale di una crisi interna²⁴².

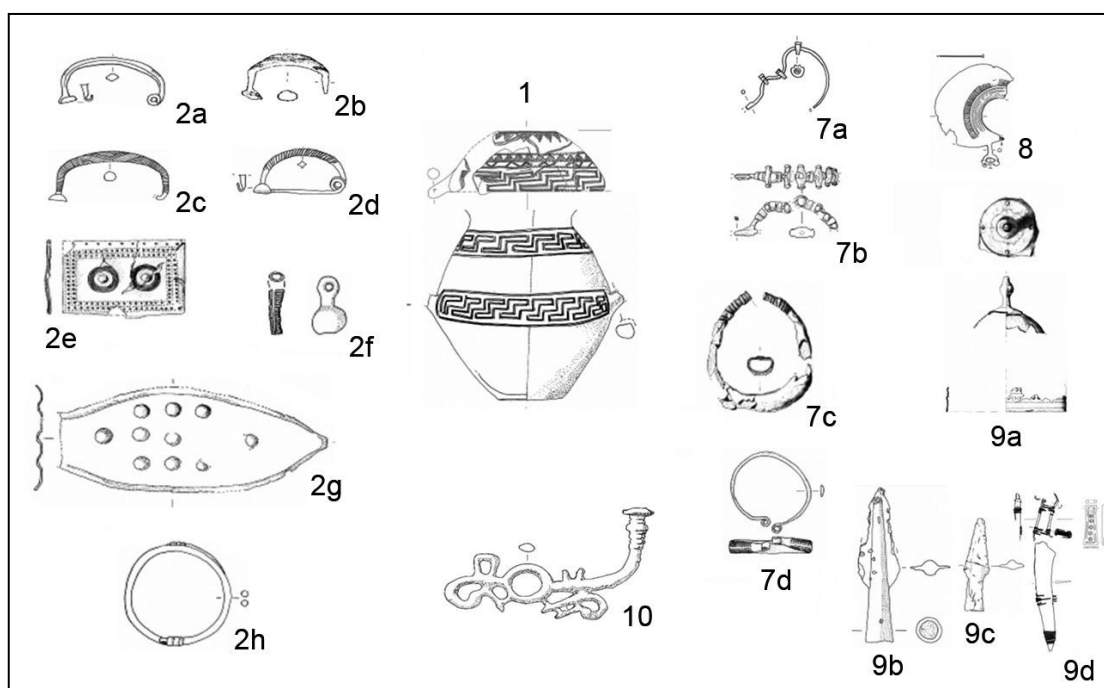


Figura 26: I tipi maggiormente rappresentativi della fase 2 di Verucchio
(da VON ELES 2013, fig. 7)

L'abitato più antico è attestato da una serie di rinvenimenti di fondi di capanne "circolari" e "ovoidali" in località Monte Ugone, Monte dei Gigli, podere la Fratta e nella zona del campo sportivo di Pian del Monte, secondo dinamiche tipiche degli insediamenti etrusco-laziali, con l'insediamento posto su un'altura isolata e la serie di sepolcreti disposti lungo le pendici del colle.

²⁴² Per la parallelizzazione tra le fasi riconosciute nelle necropoli verucchiesi e quelle relative alle necropoli bolognesi cfr. il recente contributo di VON ELES 2013 che può essere così schematizzato: Verucchio 1 = Bologna I; Verucchio 2 = Bologna IIA; Verucchio 3 = Bologna IIB1; Verucchio 4 = Bologna IIB2; Verucchio 5 = Bologna IIIA.

Capitolo 4

Il Sistema Informativo Territoriale dell'Appennino Settentrionale

4.1. Lo stato dell'arte

L'utilizzo, in ambito archeologico, dell'informatica in generale e delle tecnologie GIS in particolare, ha modificato radicalmente l'approccio dello studioso alla materia e ha senza dubbio due grossi meriti: ha contribuito a velocizzare enormemente i sistemi di documentazione e ha prodotto una infinita messe di dati a portata di pochi *click*.

Parallelamente agli innegabili vantaggi apportati allo studio del passato dai recenti sviluppi in ambito tecnologico - benefici relativi soprattutto alla velocità della documentazione e alla quantità di dati prodotti - sono però sorti nuovi rischi, inerenti in primo luogo la qualità dei risultati: il pericolo più temibile è che lo strumento informatico diventi il fine della ricerca e non il mezzo, l'obiettivo finale e non un passaggio necessario. Se è ormai inconcepibile, oggi, affrontare uno studio del territorio senza gli strumenti offerti dai progressi in campo informatico, è fondamentale tener presente che la tecnologia ha determinato un mutamento di ordine metodologico, non teorico: non sono cambiate le domande, si sono trasformate le modalità attraverso le quali trovare le risposte, non sono mutate le vie percorribili, sono semplicemente aumentate.

Qualsiasi applicazione informatica che sia priva di una corretta e ponderata base teorica e di un ragionato supporto metodologico rischia di diventare sterile. Per evitare che questa ricerca diventasse vittima degli strumenti informatici di cui si è avvalsa, particolare attenzione è stata dedicata alla progettazione e alla sperimentazione di una solida base teorica e metodologica, elaborata sulla base delle numerose ricerche a carattere territoriale note in bibliografia e in funzione delle esigenze dettate dall'argomento della ricerca.

4.1.1. Dalla *New Archaeology* alla *Post-Processual Archaeology*

Le prime applicazioni informatiche alla materia archeologica risalgono agli anni Sessanta del secolo scorso e si collocano nel panorama culturale della *New Archaeology* o Archeologia Processuale: obiettivo primario di questa corrente di pensiero sviluppatasi in America intorno a L. Binford è sostanzialmente la trasformazione dell'archeologia in una scienza esatta, tramite il

massiccio utilizzo del metodo ipotetico-deduttivo proprio degli approcci scientifici sperimentali²⁴³. L'Archeologia Processuale prende quindi in prestito metodi e tecniche propri di altri settori disciplinari come la matematica, la statistica e la teoria degli insiemi²⁴⁴ per elaborare nuove soluzioni e modelli interpretativi alternativi a quelli dell'archeologia di impostazione-storico culturale degli anni Quaranta e Cinquanta²⁴⁵. Un autentico pioniere di questa nuova impostazione è stato, in Inghilterra, D. L. Clarke che, applicando i metodi della tassonomia numerica allo studio della cultura materiale della preistoria inglese, mette a punto le prime analisi quantitative e spaziali applicate alla ricerca archeologica²⁴⁶.

Questa impostazione deterministica e riduzionista²⁴⁷ tende a produrre una netta divisione tra la figura dell'archeologo, che si limita all'interpretazione dei dati forniti dagli informatici, e l'informatico, che si dedica alla produzione di complessi algoritmi per elaborare leggi generali da cui ricavare schemi di tipo predittivo: nascono e si moltiplicano in questi anni i modelli interpretativi basati sulla *site catchment analysis*, la *central place theory*, i *gravity models*, il *rank size role*, i poligoni di Thiessen, *etc.*²⁴⁸. La pretesa di sfruttare, sulla scia delle allora imperanti dottrine della *New Geography* e della *New Economy*, modelli lineari per la soluzione di aspetti tutt'altro che lineari, rende il modello fallimentare. Vanno però evidenziati anche i meriti della *Spatial Archaeology* che risiedono principalmente nella capacità di analizzare e rivelare alcuni *trend* costanti nel comportamento umano; quest'ultimo, se certamente non è imbrigliabile all'interno di modelli schematici di tipo chiusi, può certamente essere studiato e soprattutto descritto grazie agli strumenti informatici e al lessico specifico nato in seno alla Archeologia Processuale.

Tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli anni Ottanta si scatena una reazione che sostanzialmente rifiuta l'applicazione aprioristica di modelli matematici e statistici alla materia archeologica. La *Post-Processual Archaeology*, sorta in Gran Bretagna attorno alla figura di I. Hodder, tende a considerare il computer un semplice strumento di gestione dei dati, affermando con forza una generale sfiducia nelle possibilità di ricostruzione e di interpretazione del passato tramite l'ausilio di tecnologie informatiche²⁴⁹. Vengono così gradualmente abbandonati lo scientismo, il determinismo e l'oggettivismo logico della *New Archaeology*, mentre parallelamente entra in crisi l'idea stessa di "utilità" dello strumento informatico in archeologia: al computer non resta che l'ingrato compito di immagazzinamento e gestione di grandi quantità di dati.

Verso la metà degli anni Ottanta tuttavia, la capillare diffusione della tecnologia da una parte e le prime applicazioni nell'ambito del *Geographic Information System* dall'altra obbligano gli archeologi ad una nuova inversione di tendenza: è proprio lo sviluppo del GIS a riavvicinare l'Archeologia Post Processuale all'informatica, palesando l'altissimo potere informativo delle analisi spaziali.

²⁴³ Fondamentali da questo punto di vista sono stati alcuni contributi teorici, fra i quali in particolare è doveroso citare i due saggi *Archaeology as Anthropology* (cfr. BINFORD 1962, pp. 217-225) e *Archaeology: the loss of innocence* (cfr. CLARKE 1973, pp. 6-18) e la monografia *A History of Archaeological Thought* (TRIGGER 1989).

²⁴⁴ *In un inflattivo crescendo di disinvolti imprestiti scientifici*, per usare le parole di DE GUIO 1992, p. 308.

²⁴⁵ Per una panoramica dei principali risultati ottenuti cfr. per es. DJINDJIAN 1996, in particolare pp. 1260-1262 e LEMBO 2014, pp. 11-15.

²⁴⁶ Cfr. CLARKE 1968 e CLARKE 1972.

²⁴⁷ Si intende per "riduzionismo" il paradigma del *data minimal*, come lo definisce, non senza malcelato biasimo, Gamble (GAMBLE 2008, p. 36): la totale fiducia nei dati grezzi che vengono ridotti a unità minime di conoscenza.

²⁴⁸ Per una panoramica completa dei numerosi modelli interpretativi elaborati tra gli anni Settanta e gli anni Ottanta cfr. DE GUIO 1989.

²⁴⁹ Basilari, per la definizione del modello teoretico della *Post-Processual Archaeology*, sono i contributi *Symbolic and Structural Archaeology* (HODDER 1982), *Re-Constructing Archaeology* (SHANKS - TILLEY 1987a) e *Social Theory in Archaeology* (SHANKS - TILLEY 1987b), oltre naturalmente al manifesto di Hodder del 1985: *Postprocessualarchaeology* (HODDER 1985).

Durante gli anni Novanta, la diffusione di programmi sempre più semplici e intuitivi e la riscoperta delle applicazioni statistiche assottigliano progressivamente il confine fra disciplina archeologica e scienza informatica, contribuendo alla nascita di figure miste: la conoscenza e il controllo dello strumento tecnologico in generale e delle applicazioni in campo GIS in particolare sono la condizione fondamentale per comprenderne a fondo le potenzialità analitiche. Dalla fine degli anni Novanta può considerarsi finalmente superata la frattura fra il settore informatico e quello archeologico e una nuova attenzione viene dedicata allo sviluppo di metodi matematici e tecniche statistiche applicabili alla disciplina²⁵⁰.

4.1.2. Dalla cartografia numerica alla "filosofia GIS"

I primi impulsi alla sperimentazione in ambito computazionale arrivano dalla cartografia numerica e dai primi *software* CAD: la non incidenza del fattore di scala e la possibilità di associare informazioni alfanumeriche alle primitive grafiche presto palesano le grandi potenzialità di analisi applicabili alla materia archeologica; questi strumenti vengono utilizzati inizialmente per l'implementazione degli apparati informativi delle Carte Archeologiche, del rilevamento e della ricostruzione architettonica, prima su piccola scala, a livello urbano in particolare²⁵¹, e poi su ambiti sempre più estesi: locali, regionali e nazionali.

La "filosofia" GIS può essere quindi a buon diritto considerata una filiazione naturale della cartografia numerica²⁵²: quest'ultima ha prima di tutto restituito all'archeologo l'approccio mentale catalografico insito nella disciplina stessa e parallelamente ha consentito un notevole affinamento delle potenzialità di ricerca, comparazione e elaborazione. Ma il GIS non nasce in seno all'archeologia né per l'archeologia: un rapido *excursus* "biografico" può contribuire a meglio comprendere problematiche e vantaggi connessi alla sua applicazione in ambito storico-topografico.

Il padre del GIS è unanimemente riconosciuto nella persona del geografo inglese Roger Tomlinson, che nel 1968 scrive un breve saggio dal titolo "*A Geographic Information System for Regional Planning*"²⁵³, coniando l'acronimo e avviando una fortunata stagione di ricerche a carattere territoriale.

Nel corso di un breve lasso di tempo, i progressi in campo cartografico e lo sviluppo dei calcolatori elettronici danno vita a una notevole serie di innovazioni nell'ambito delle metodologie di analisi applicate al territorio: sul finire degli anni Sessanta viene sviluppato, presso l'*Harvard Laboratory for Computer Graphics and Spatial Analysis*, il programma SyMAP (*Synteny Mapping and Analysis Program*) che da semplice strumento per l'elaborazione di dati geografici, si evolve in breve tempo nel primo vero *software* GIS commerciale: ODISSEY²⁵⁴.

Un analogo progetto dedicato al controllo e alla gestione del territorio è il successivo CGSI (*Canada Geographic Information System*): un *software* ideato e creato ad opera del Governo canadese per effettuare una serie di analisi statistiche sulla gestione delle aree rurali, tramite la creazione di una serie di carte tematiche relative all'uso del suolo, alla copertura boschiva, alla gestione delle acque, *etc.*²⁵⁵.

²⁵⁰ A tal proposito cfr. per es. BURROUGH 2001, WHEATLEY - GILLINGS 2002, LOCKE 2003 e ORTON 2006; anche se l'analisi più esauriente del ruolo dell'informatica nell'archeologia di era post-processuale si deve a HODDER 2000.

²⁵¹ Dove è sempre stata più impellente la necessità di tutela.

²⁵² AZZENA 2009, p. 170.

²⁵³ Cfr. TOMLINSON 1968, pp. 200-210.

²⁵⁴ COPPOCK - RHIND 1991; LOCK 2003.

²⁵⁵ Per una rassegna delle prime sperimentazioni della tecnologia GIS cfr. per es. KVAMME 1983.

Nel 1969 nasce, ad opera di J. Dangermond, la società ESRI (*Environmental Systems Research Institute*), tuttora fra le maggiori aziende produttrici di *software* GIS; nello stesso anno I. McHarg formalizza una metodologia di analisi spaziale fondata sul confronto dei dati tramite la sovrapposizione di vari livelli informativi, tutt'oggi usata e comunemente nota come *overlay* topologico.

Questi iniziali esperimenti aprono la strada a svariate applicazioni che in un primo momento sono sfruttate unicamente dagli enti governativi per il controllo e la gestione del territorio, ma presto si diffondono anche ad altri ambiti: agli inizi degli anni Settanta viene realizzato il primo progetto GIS geologico ad opera della *Geological Survey* per eseguire una serie di analisi relative alle risorse naturali del territorio. Dalla geologia all'archeologia il passo è breve e nei primi anni Ottanta vede la luce il primo progetto GIS archeologico: il GRP (*Granite Reef Project*), condotto su una vasta area del Sud-Ovest degli Stati Uniti tra il 1979 e il 1982. Il GRP è dotato di una serie di caratteristiche e di funzionalità che tuttora costituiscono le basi operative di qualsiasi progetto GIS a carattere archeologico: è impostato su un sistema *raster* denominato *Maps* ed è dotato di una serie di livelli informativi relativi a diversi aspetti fisici del territorio (elevazione, tipo di suolo, geologia, *etc.*); il programma consente inoltre l'elaborazione e l'analisi dei DEM (*Digital Elevation Models*) secondo diverse interpolazioni e calcoli di visualizzazione²⁵⁶.

Le prime applicazioni della tecnologia GIS in ambito archeologico sono inizialmente orientate all'elaborazione di analisi statistiche e alla creazione di modelli predittivi per l'individuazione di nuove aree di scavo. La pubblicazione, nel 1990, del saggio *Interpreting Space. GIS in Archaeology*²⁵⁷, mettendo in luce le grandi possibilità del GIS come strumento interpretativo, piuttosto che come mero dispositivo di gestione di dati geografici, segna una netta contrapposizione con il passato e sancisce un considerevole sviluppo delle applicazioni GIS in ambito archeologico. Il GIS infatti non offre semplicemente la possibilità di associare informazioni alfanumeriche a primitive grafiche, ma permette anche di effettuare analisi spaziali, che vengono usate in archeologia soprattutto con funzione predittiva del rischio archeologico²⁵⁸.

Nei primi anni Novanta una serie di convegni e conferenze a tema GIS²⁵⁹ risveglia l'interesse del mondo europeo e ottiene finalmente la piena attenzione dell'ambito accademico: le ricerche si incentrano in questi anni sullo sviluppo di analisi territoriali *inter-site*²⁶⁰, in cui l'interesse si focalizza soprattutto sul rapporto fra siti e territorio, grazie alla ormai grande disponibilità di DTM, DEM e modelli tridimensionali²⁶¹. Nello stesso tempo appare però sempre più urgente lo sviluppo di una discussione sul rapporto tra le analisi ottenute con il GIS e i modelli teorici, dal momento che un uso improprio dello strumento rischia di enfatizzare il ruolo dei fattori ambientali: il dibattito metodologico nel corso di poco tempo diventa acceso e la bibliografia in merito, in breve, diviene sterminata²⁶².

²⁵⁶ Una analisi dettagliata del progetto si trova per es. in BINFORD 1983; KVAMME 1983; BURROUGH 1986.

²⁵⁷ ALLEN ET ALII 1990.

²⁵⁸ Cfr. a puro titolo esemplificativo KVAMME 1983.

²⁵⁹ Significative sono state in particolare la Conferenza Internazionale sulle applicazioni dei GIS in archeologia tenutasi a Santa Barbara nel 1992 e il Congresso presso l'Università del Southern Illinois nel 1993; ma non sono state le sole: per un resoconto dettagliato e aggiornato cfr. LEMBO 2014, pp. 22-33.

²⁶⁰ GILLINGS 2004, WHEATLEY 1993 e 1995.

²⁶¹ HARRIS - LOCK 1995.

²⁶² Per una panoramica completa delle applicazioni GIS alla materia archeologica dalle prime sperimentazioni alla fine degli anni Ottanta cfr. COPPOCK - RHIND 1991, pp. 21-43.

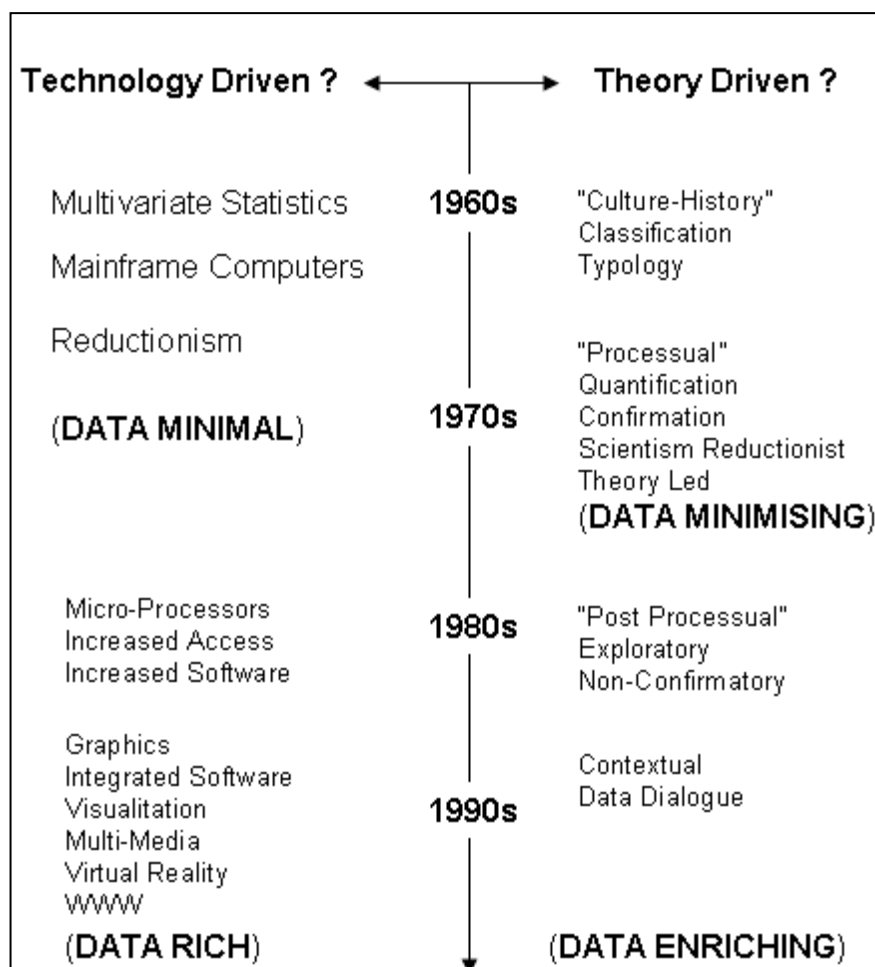


Figura 27: schema riassuntivo dell'evoluzione dell'archeologia computazionale tra avanzamenti tecnologici e approcci teoretici (da Lock 2003, fig. 1.2.)

4.1.3. Il panorama italiano

In Italia, la capillare diffusione della tecnologia GIS degli ultimi vent'anni, considerevolmente agevolata dalla maggior accessibilità in termini economici²⁶³, ha dato vita a decine di progetti a carattere locale, regionale e territoriale e a centinaia di pubblicazioni di ispirazione topografica, tanto che risulta impossibile - oltre che forse di dubbia utilità - censirli tutti²⁶⁴; una breve rassegna delle principali iniziative può tuttavia contribuire a delineare le principali problematiche riscontrate e le soluzioni adottate, gli obiettivi finali e le metodologie sviluppate per perseguirli.

Uno dei primi utilizzi di *software* GIS per un progetto di ampio respiro è stato quello della *Forma Italiae* dell'Università La Sapienza di Roma, negli anni Ottanta del secolo scorso (sotto la direzione della cattedra di topografia Antica di P. Sommella); scopo del progetto, ma sarebbe forse

²⁶³ Grazie al progressivo sviluppo di *software free e open source*; tematica alla quale è stato dedicato un importante convegno nel 2006, per il quale cfr. ATTI GROSSETO 2007.

²⁶⁴ Un censimento completo, aggiornato al XX secolo, si può trovare in MOSCATI 1998.

più opportuno parlare di utopia²⁶⁵, era la pubblicazione di un registro completo e costantemente aggiornato di tutte le attestazioni archeologiche su suolo italiano: una Carta Archeologica d'Italia con l'obiettivo primario della tutela, prima che della ricerca²⁶⁶.

Dedicato alla documentazione dell'Alto e Medio Polesine e del Basso Veronese è il progetto di cartografia archeologia inaugurato dall'Università degli Studi di Padova sotto la direzione di A. De Guio, mentre con G. Rosada nasce, pochi anni dopo, il *Sistema Informativo Territoriale Archeologico di Padova*²⁶⁷.

R. Francovich, con l'Università degli Studi di Siena, è il responsabile della redazione della *Carta Archeologica della Regione Toscana* e di quella *della provincia di Siena*; a carattere più locale sono invece i progetti *Poggio imperiale a Poggibonsi* e *Rocca San Silvestro*²⁶⁸.

Ancora attivo è il progetto di ambito extra-universitario C.A.R.T.: la *Carta Archeologica di Rischio Territoriale dell'Emilia Romagna*²⁶⁹, nata con l'obiettivo di inserire in un sistema GIS l'intero patrimonio archeologico della regione, partendo dai contesti urbani²⁷⁰.

Nel corso di breve tempo, accanto allo sviluppo del dibattito metodologico, nasce una nuova esigenza, avvertita da molti, che vorrebbe orientare l'archeologia computazionale verso logiche di apertura, condivisione e interoperabilità. Tale urgenza, sulla scorta di tendenze sociali più ampie, risolutamente indirizzate a una "democratizzazione della conoscenza"²⁷¹, si manifesta nella nascita dei primi *web-GIS*; questi ultimi sono sostanzialmente Sistemi Informativi Territoriali prodotti con *software GIS* e trasposti in rete, le cui finalità precipue sono la diffusione e la possibilità di fruizione del dato attraverso internet.

Un ottimo esempio di *web-GIS* archeologico, consultabile mediante un comune browser e facilmente accessibile grazie all'interfaccia *user-friendly*, è il *Mappa Project* dell'Università di Pisa²⁷², realizzato in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana e orientato alla realizzazione di una carta del potenziale archeologico della città di Pisa. Il *Mappa Project* costituisce il primo *open digital archaeological archive* italiano a rendere accessibili tutti i dati pubblici delle indagini archeologiche²⁷³.

Grande potenziale informativo ha anche il *web-GIS* del Sistema Informativo Territoriale Archeologico di Roma (SITAR), a cura della Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il Museo Nazionale Romano e l'Area Archeologica di Roma²⁷⁴.

Numerosissimi sono poi i progetti a carattere più strettamente locale fra i quali si possono citare a puro titolo esemplificativo il *Caere Project*, un modello di Sistema Informativo Archeologico applicato all'antica Cerveteri e sviluppato dal CNR nel 1997, la *Cartografia Informatizzata dei Beni Archeologici e Architettonici del suburbio SO di Roma* dell'Università Tor Vergata o il *Computer Application in Lower Sangro Valley Survey* dell'Università di Macerata²⁷⁵.

Particolarmente interessante per l'argomento della presente ricerca è il progetto *Archeoserver*²⁷⁶: un *web-GIS* che prevede la catalogazione sistematica e la georeferenziazione di tutti

²⁶⁵ Una utopia che peraltro affonda le sue radici nella seconda metà dell'Ottocento: è del 1870 l'iniziativa di R. Bonghi volta alla creazione di un *Catasto delle Presenze Archeologiche nel Territorio Nazionale*.

²⁶⁶ AZZENA - TASCIO 1996.

²⁶⁷ DE GUIO ET ALII 1997.

²⁶⁸ FRANCOVICH ET ALII 2001, pp. 83-116.

²⁶⁹ <http://ibc.regione.emilia-romagna.it/istituto/progetti/progetti-1/c.a.r.t.>

²⁷⁰ GUERMANDI 2011, pp. 108-112.

²⁷¹ Sul concetto cfr. DJINDJIAN 1996, in particolare p. 1261.

²⁷² BARTOLI 2014, pp. 73-78.

²⁷³ <http://mappaproject.arch.unipi.it>.

²⁷⁴ Per una panoramica dettagliata dei principali *web-GIS* italiani cfr. NURRA 2016, pp. 139-142.

²⁷⁵ Cfr. MOSCATI 1998, pp. 18-42.

²⁷⁶ <http://www.archeoserver.it/space/start/>.

i siti dell'Età del Bronzo dell'Italia settentrionale; il progetto è frutto della collaborazione tra il Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna (con il Prof. M. Cattani), la cattedra di Preistoria e Protostoria dell'Università Statale di Milano (Prof. R. C. De Marinis) e il centro CSAI (*Complex Systems and Artificial Intelligence*) dell'Università di Milano Bicocca (Prof.ssa S. Bandini)²⁷⁷.

Sempre più diffusi sono infine i progetti di singoli ricercatori indirizzati alla creazione di Sistemi Informativi Territoriali per lo studio delle dinamiche insediative in prospettiva diacronica; particolarmente utili, soprattutto ai fini dell'impostazione iniziale del presente lavoro, sono state alcune Tesi di Dottorato elaborate nell'ultimo decennio, in particolare: uno studio multidisciplinare sulla viabilità e sulla pastorizia nel comparto nord-orientale del Friuli Venezia Giulia durante la Preistoria recente, di C. Boscarol²⁷⁸; l'analisi del popolamento dell'Età del Bronzo in Romagna, di B. Rondelli²⁷⁹, il Sistema Informativo Territoriale dell'Etruria Padana sviluppato recentemente da T. Quirino²⁸⁰; l'analisi del popolamento dell'Età del Bronzo nella valle del Taro proposto da C. Putzolu²⁸¹; il Sistema Informativo Territoriale della Toscana meridionale nell'Età del Bronzo di L. Morabito²⁸². Degno di nota è infine un recente lavoro, di impostazione più teorica, incentrato sul rapporto tra ricerca archeologica e metodologia informatica e corredato di una interessante proposta di GIS *intra-site* per lo scavo preistorico del sito di Isernia La Pineta²⁸³.

Caratteristica comune a tutti i progetti brevemente enucleati è la prioritaria creazione di un *database* per la raccolta dei dati e il successivo sviluppo di un Sistema Informativo Territoriale. L'indiscusso merito di questa ricca messe di pubblicazioni a carattere storico-topografico è senz'altro ravvisabile nella quantità di dati prodotti e di informazioni rese disponibili; il potenziale rischio è la banalizzazione della ricerca, ovvero la riduzione del *software* GIS, da potente analizzatore spaziale, a mero strumento di visualizzazione dei dati. Il risultato è la difficoltà a destreggiarsi in una giungla di progetti dotati di vocabolari spesso autonomi e autoreferenziali.

4.1.4. "L'arcipelago GIS a tematismo archeologico"²⁸⁴ e la ricerca di *standard* comuni

Il proliferare di progetti, sperimentazioni e "orticelli autarchici"²⁸⁵ ha dato origine a una quantità sterminata di *database*, modelli, censimenti, carte del rischio, atlanti e vocabolari che non sempre contribuiscono fattivamente all'implementazione della conoscenza di un territorio; questi progetti inoltre, proprio a causa dell'assenza di standard nazionali condivisi, spesso non sono in grado di dialogare tra loro e di assolvere ad uno degli obiettivi per i quali sono stati creati: l'interscambiabilità dei dati e l'interoperatività. Non è un caso che parallelamente alla diffusione dei SIT applicati al patrimonio culturale sia stata presto avvertita la necessità di uniformare linguaggi e metodi: la standardizzazione della documentazione infatti non garantisce solo la conservazione dei dati, ma anche la diffusione e lo scambio di conoscenze²⁸⁶.

²⁷⁷ BONOMI ET ALII 2007.

²⁷⁸ BOSCAROL 2008.

²⁷⁹ RONDELLI 2007.

²⁸⁰ QUIRINO 2014.

²⁸¹ PUTZOLU 2013.

²⁸² MORABITO 2013.

²⁸³ LEMBO 2014.

²⁸⁴ Per usare una felice definizione di AZZENA 2009, p. 171.

²⁸⁵ Per continuare con le metafore di AZZENA 2009, p. 172.

²⁸⁶ Sull'importanza di una normalizzazione terminologica cfr. per es. BARTOLI 2014, pp. 81-82.

I primi tentativi di normalizzazione giungono dall'*Archaeology Data Service* (ADS) e dall'*English Heritage Centre for Archaeology* (CfA), che nei primi anni del XXI secolo pubblicano due importanti manuali²⁸⁷ indirizzati a chiunque abbia la necessità di creare archivi archeologici digitali. L'ADS in particolare, nato nel 1996 da un consorzio di Dipartimenti Universitari di Archeologia e dal *Council for British Archaeology*, promuove la definizione di procedure standardizzate indirizzate proprio alla conservazione dei dati digitali²⁸⁸. Di particolare utilità è anche la *GIS Guide to Good Practice*²⁸⁹, appositamente elaborata per fornire standard condivisi in vista della progettazione, strutturazione e implementazione di un database GIS efficiente²⁹⁰.

In ambito nazionale le stesse esigenze di standardizzazione vengono percepite con qualche anno di ritardo, ma ben presto si avverte la necessità di porre una solida base teorica funzionale a un reale avanzamento verso *standard* di gestione dei dati condivisi a livello nazionale. Nell'ultimo decennio sono state istituite, per volere dell'allora MIBAC (Ministero dei Beni e delle Attività Culturali) e del MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca), due Commissioni Interministeriali specificatamente indirizzate alla regolamentazione dell'uso dei dati digitali in archeologia: la prima, nata nel 2007 e presieduta da A. Carandini, ha definito le basi teoriche per la realizzazione di un Sistema Informativo Territoriale delle città e dei loro territori; la seconda, nata nel 2011 e guidata da G. Sassatelli, ha come obiettivo l'istituzione di un Sistema Informativo Territoriale Archeologico a carattere Nazionale (SITAN)²⁹¹.

Non mancano anche per questo aspetto eminentemente normativo le iniziative dei singoli: uno dei testi base del settore è la monografia di A. D'Andrea *Documentazione archeologica: standard e trattamento informatico*²⁹²; recentissima è invece la Tesi di Dottorato di F. Nurra: *Strumenti cartografici per la storia dei luoghi*, il cui obiettivo finale è "*Offrire la disponibilità di una piattaforma Web che operi su scala globale, attraverso standard riconosciuti, non solo dal punto di vista cartografico, ma anche e soprattutto dal punto di vista archeologico*"²⁹³.

In Italia la definizione degli standard per il patrimonio archeologico e culturale italiano è compito dell'Istituto Centrale per la Catalogazione e la Documentazione (ICCD)²⁹⁴: l'ente responsabile della raccolta, elaborazione e conservazione di criteri omogenei e nazionalmente condivisi. L'ICCD²⁹⁵, oltre alla formulazione di linee guida per la redazione delle schede, alla definizione di standard e alla realizzazione di vocabolari finalizzati a garantire l'omogeneità dei dati, stabilisce i supporti e i formati di memorizzazione dei dati al fine di garantirne la conservazione e il riuso; per assicurare la correttezza del processo di catalogazione è stato predisposto anche il Sistema Informativo Generale del Catalogo (SIGEC), in fase di perfezionamento.

4.2. Il modello concettuale

Prima di procedere all'analisi del modello concettuale è doverosa una nota terminologica: l'acronimo GIS, derivato dall'inglese *Geographic Information System*, indica in italiano la sola

²⁸⁷ Intitolati rispettivamente *Digital Archives from Excavation and Fieldwork* (RICHARDS - ROBINSON 2000) e *Digital Archiving Strategy* (BROWN 2002).

²⁸⁸ <http://archaeologydataservice.ac.uk/>

²⁸⁹ http://guides.archaeologydataservice.ac.uk/g2gp/Gis_Toc

²⁹⁰ GILLINGS - WISE 1998.

²⁹¹ SASSATELLI 2011, AZZENA ET ALII 2013.

²⁹² D'ANDREA, 2006, in particolare pp. 77-100.

²⁹³ NURRA, pp. 2-3.

²⁹⁴ MANCINELLI 2004.

²⁹⁵ <http://www.iccd.beniculturali.it/>

componente *software* usata per acquisire, modificare e visualizzare i dati spaziali; invece l'acronimo SIT (Sistema Informativo Geografico) identifica l'insieme delle procedure e dei dati che consentono la gestione di informazioni geografiche attraverso *software* GIS dedicati e con l'ausilio di RDBMS (*Relational Data Base Management System*). Si può quindi *costruire* un SIT finalizzato alla ricostruzione dell'aspetto storico-archeologico di un territorio, *usando* un GIS per visualizzare, elaborare e analizzare i dati²⁹⁶. In definitiva: il SIT è l'obiettivo della ricerca, mentre il GIS è lo strumento per raggiungerlo.

La prima domanda che è necessario porsi prima di affrontare uno studio a carattere territoriale suona piuttosto elementare: che cos'è esattamente un SIT? Per rispondere in modo semplice ma paradigmatico, prendiamo in prestito le parole di M. Forte che nel fondamentale saggio *I Sistemi Informativi Geografici in archeologia* scrive: "Un progetto GIS archeologico è prima di tutto un sistema di informazione archeologica georeferenziato, dedicato in prima istanza all'archiviazione ragionata e, successivamente, all'elaborazione spaziale e multifattoriale dei dati (in due e tre dimensioni)"²⁹⁷. Il SIT è quindi, prima di tutto, un sistema informativo, nel quale la qualità e l'organizzazione dei dati, prima ancora della quantità di informazioni inserite, sono fondamentali per la buona riuscita di un progetto.

Gli obiettivi finali di qualsiasi studio a carattere topografico, che si tratti di un GIS *intra-site* a vocazione locale o di un GIS *inter-site* di respiro regionale, sono la ricostruzione e l'interpretazione del paesaggio storico, indipendentemente dalla scala di rappresentazione: un sistema GIS, rispetto ad una tradizionale rappresentazione cartografica della realtà, consente di comprendere e gestire le mutue relazioni spaziali tra siti diversi e di associarvi una serie di dati descrittivi, definibili come attributi. Ogni caratteristica propria di un sito può essere fatta oggetto di ricerche incrociate e analisi spaziali, così da produrre una serie di dati secondari che generano una implementazione della conoscenza.

In un progetto GIS qualsiasi informazione è imprescindibilmente legata a una posizione, così che il dato spaziale risulta essere sempre in primo piano: vengono rappresentate le *entità* presenti nel mondo reale e le *relazioni* che intercorrono tra queste entità. Tuttavia, se il dato spaziale è, per sua stessa natura, concreto, per creare una banca dati spaziale è necessario, per non dire inevitabile, passare attraverso una serie di livelli di astrazione che, parafrasando il fondamentale contributo metodologico di D. G. Peuquet²⁹⁸, sono, nell'ordine:

- la creazione di un *modello concettuale* che, partendo da elementi reali, descriva una selezione di oggetti e di processi relativi a un particolare fenomeno, definendone entità, aspetti spaziali e relazioni;
- la creazione di un *modello logico* che, espresso in forma di diagrammi, liste e tabelle, rappresenti le entità e le relazioni definite nel modello concettuale per l'implementazione del sistema;
- la creazione di un *modello fisico*, che riproduca in maniera dettagliata i file, gli archivi e le tabelle, la struttura e la topologia dei dati geografici, le fonti e le tecniche di acquisizione.

Formalizzando questi tre livelli di astrazione, si è proceduto alla creazione del Sistema Informativo Territoriale dell'Appennino Settentrionale (S.I.T.A.S.) muovendo attraverso una serie di passaggi obbligati che possono essere schematizzati come segue:

- individuazione e definizione degli elementi della realtà da prendere in considerazione;

²⁹⁶ Per il dibattito sulla questione terminologica cfr. MOSCATI 1998, pp. 3-4 e più, recentemente, AZZENA 2009, p. 171.

²⁹⁷ FORTE 2002, p. 24.

²⁹⁸ *A conceptual framework and comparison of spatial data models*: PEUQUET 1984, pp. 66-113.

- traduzione di questi elementi in tabelle e campi prima e in oggetti spaziali poi;
- implementazione di queste rappresentazioni all'interno di un sistema informatico.

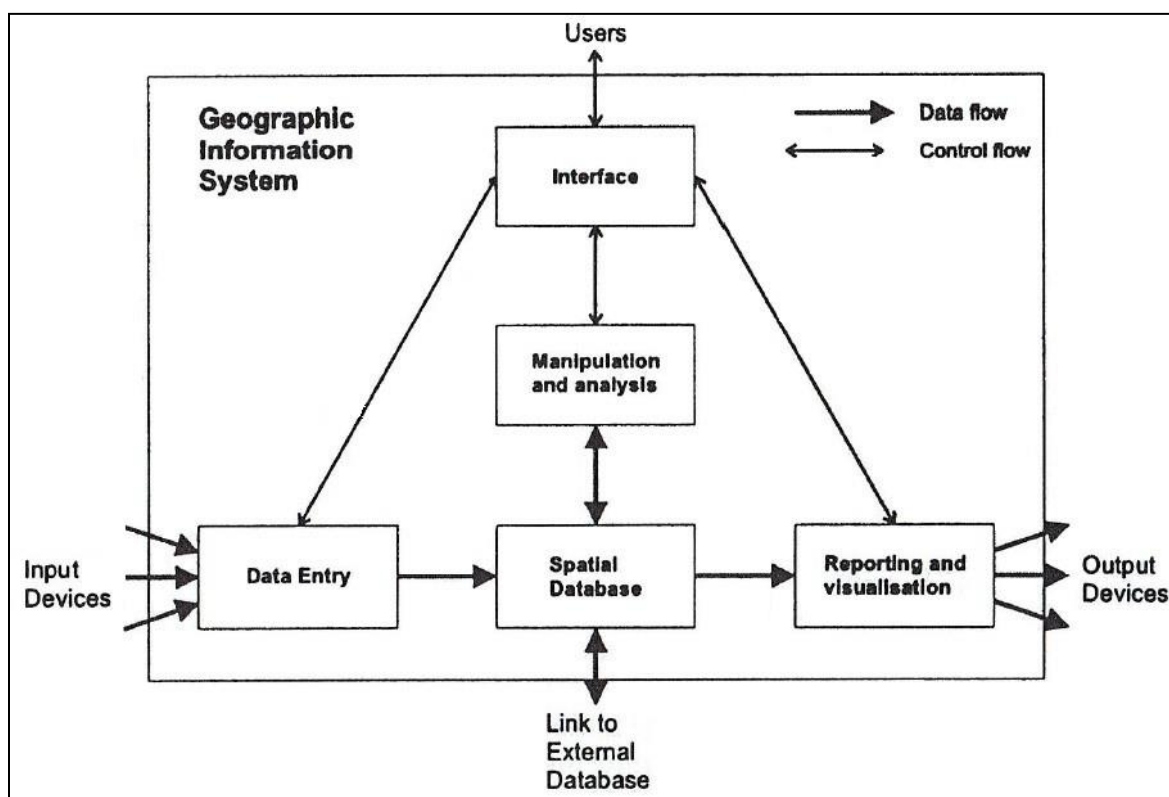


Figura 28: la struttura di un GIS (da Marble 1990)

Gli obiettivi concreti di qualsiasi progetto GIS sono dunque l'acquisizione, la gestione, l'analisi e la visualizzazione di informazioni spaziali; per gestire tali informazioni e metterle in relazione tra loro è necessario ricorrere a una serie di strumenti diversi che, sulla scorta di Duane Francis Marble, possono essere schematizzati come segue:

- *Data Entry*: una serie di dispositivi di input e di software di acquisizione di dati spaziali quali per esempio mappe topografiche, planimetrie di scavo, fotografie aeree, immagini satellitari, etc.;
- *Data storage* e quindi *Spatial Database*: un database relazionale per la memorizzazione, gestione e correlazione dei dati (spaziali e non);
- *Data Manipulation and Analysis*: un software per la trasformazione matematica dei dati primari e la produzione di nuovi dati - secondari -, attraverso analisi, simulazioni e modellazioni;
- *Data Reporting and Visualisation*: dispositivi di output e software per la visualizzazione grafica dei risultati delle analisi spaziali e la produzione cartografica dei risultati ottenuti.

4.2.1. I dati nella teoria: discretizzazione e codifica

Prima di delineare il modello logico elaborato per la gestione dei dati raccolti, è necessaria una riflessione più teorica relativa al concetto stesso di dato: in particolare, dal momento che il dato

condiziona il processo stesso di ricostruzione e di interpretazione, non sembra pleonastico, in questa sede, chiedersi: che cos'è esattamente un dato? Per rispondere prendiamo in prestito le parole di J. Hey: "Il dato è l'unità minima di rilevazione, è grezzo e non processato, non ha una struttura e non ha relazione con gli altri dati"²⁹⁹. Tale definizione si colloca all'interno di un più ampio modello teorico noto come DIKW (*Data, Information, Knowledge, Wisdom*) che inserisce il dato all'interno di una catena gerarchica costituita da relazioni tra concetti. All'interno della struttura piramidale che rappresenta graficamente il percorso conoscitivo, i singoli dati si collocano alla base, sono privi di struttura e di relazione con gli altri dati ed esistono al di fuori della nostra capacità di rappresentarli in modo concettuale; le informazioni sono invece i concetti che aggregano e incorporano i dati attribuendo loro un significato; quando più dati vengono raggruppati e messi in relazione tra loro si realizza la trasformazione del dato in informazione; è quindi l'aggregazione delle informazioni (che incorporano il dato) in concetti e relazioni a generare la conoscenza.

La fase logicamente successiva, ma nella pratica concomitante, a quella di raccolta delle informazioni consiste dunque nella scomposizione in unità minime o dati grezzi: la frammentazione in differenti livelli informativi delle caratteristiche di un dato consente di analizzare i diversi elementi sia individualmente che nelle reciproche relazioni spaziali. Questo processo di adattamento che prende il nome di *discretizzazione*³⁰⁰ si basa sulla semplice constatazione che la realtà fisica è troppo complessa per essere rappresentata e gestita all'interno di un GIS; invece la selezione di variabili omogenee che vengono estrapolate dalla realtà fisica e organizzate in livelli informativi distinti fornisce il corretto potenziale analitico al sistema informativo. Gli oggetti generati dal processo di discretizzazione perdono necessariamente parte del loro contenuto informativo; quest'ultimo viene recuperato - anzi, implementato - in una fase successiva, grazie a due operazioni fondamentali che caratterizzano i *software* GIS: la definizione di attributi e la topologia.

L'aspetto della codifica dei dati rappresenta il passaggio preliminare di qualsiasi trattamento informatico, dal momento che tutte le informazioni devono essere trasformate in variabili finite di tipo quantitativo e qualitativo. L'analisi del linguaggio utilizzato per la descrizione dei dati raccolti è una questione teorica che va affrontata preliminarmente alla costruzione di un sistema informativo, giacché la scelta di una specifica procedura di codifica del dato archeologico in informazione digitale, così come quella di un particolare programma per la gestione dei dati, influenza, per forza di cose, il successivo processo di analisi e interpretazione. Ne deriva che le ipotesi interpretative non si fondano su dati inequivocabili e che è praticamente impossibile separare l'oggetto in esame dalle forme stesse della sua registrazione e misurazione.

²⁹⁹ HEY 2004, p. 6.

³⁰⁰ D'ANDREA 2001, p. 338.

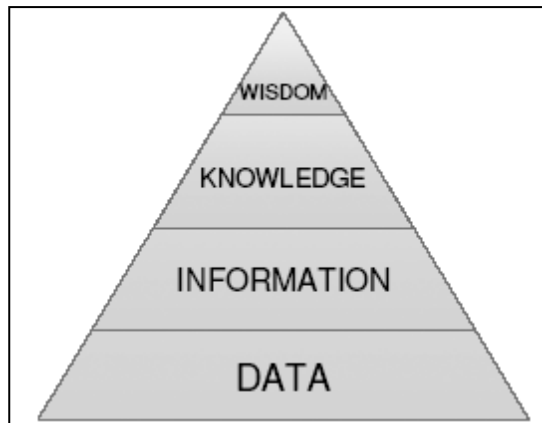


Figura 29: la piramide della conoscenza (da Hey 2004, p. 3)

Normalizzare la terminologia circoscrivendo in modo inequivocabile i confini delle categorie concettuali all'interno delle quali classificare gli oggetti è un passaggio fondamentale che coinvolge la successiva fruibilità dei dati: un linguaggio non uniforme rischierebbe di creare ambiguità lessicali e concettuali che vanificherebbero l'efficacia dei processi di estrazione e di elaborazione dei dati³⁰¹. Lo strumento principe per assicurare la coerenza interna delle informazioni inserite e la formalizzazione del linguaggio è il *thesaurus*: un vocabolario controllato che rende esplicite le relazioni fra i termini in esso contenuti³⁰²; la chiarezza formale e la completezza del *thesaurus* determina la leggibilità e la fruibilità dei dati raccolti.

Nell'attesa di uno *standard* comune nazionale cui riferirsi, il presente lavoro si pone nel solco delle soluzioni già adottate, utilizzando dove possibile modelli già collaudati e creando nuovi campi descrittivi soltanto in caso di necessità.

4.2.2. I dati nella pratica: eterogeneità e rappresentatività

*D'altra parte, per definizione, il nostro universo conoscitivo è disomogeneo e incompleto, ma è l'unico universo di cui disponiamo, l'importante è convivere criticamente.*³⁰³

Finora, parlando di modelli teorici, è stato volutamente trascurato un aspetto di prioritaria importanza per qualsiasi ricerca che possa definirsi scientifica: la rappresentatività del dato. Per poter analizzare e successivamente estrapolare nuovi contenuti informativi da un insieme di dati ci si aspetterebbero due caratteristiche ben precise: l'omogeneità e la completezza; ma i dati, in archeologia, non sono affatto rappresentativi della realtà, perché non sono mai completi, né omogenei. La consapevolezza dell'effettivo valore informativo dei dati costituisce un importante aspetto della ricerca, che va categorizzato prima di procedere all'analisi e all'interpretazione dei medesimi³⁰⁴.

³⁰¹ Sull'argomento cfr. per es. D'ANDREA 2006, p. 37 e BARTOLI 2014, pp. 81-82.

³⁰² FRONZA 2003, p. 631.

³⁰³ LEONARDI 1992, p. 26.

³⁰⁴ Relativamente a questo aspetto cfr. il fondamentale contributo teorico di G. LEONARDI: *Assunzione e analisi dei dati territoriali in funzione della valutazione della diacronia e delle modalità del popolamento* (LEONARDI 1992, pp. 25-66).

L'incertezza e la casualità sono aspetti tipici della materia archeologica, in quanto insiti nella documentazione stessa; tale presupposto nel corso della storia della disciplina è più volte degenerato verso due eccessi teoretici contrapposti: l'arido determinismo nato in seno alla *New Archaeology* che aspira alla creazione di modelli interpretativi per ogni dato disponibile e l'altrettanto sterile relativismo proprio della *Post Processual Archeology* che si limita a negare qualsiasi possibilità di interpretazione del dato. Per superare l'ozioso conflitto tra eccessiva fiducia e totale sfiducia nel dato è sufficiente determinare e quantificare i fattori che determinano l'eterogeneità della documentazione.

Bisogna innanzi tutto considerare le variabili connesse con la storia delle ricerche: si rilevano, per l'area d'interesse, notevoli squilibri quantitativi relativi alla documentazione di alcune aree regionali o sub-regionali. Mentre per esempio il comparto romagnolo appare nel complesso ben documentato dal punto di vista archeologico, per altre zone, quella aretina in particolare, le informazioni disponibili sono piuttosto scarse; il territorio modenese è invece affetto da quella che potremmo definire una "sovradocumentazione", grazie soprattutto alla recente pubblicazione dell'Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena³⁰⁵. Tuttavia non è sempre agevole comprendere se la carenza di dati relativa a una determinata area rispecchi un vuoto reale o un vuoto documentario: per l'Imolese ad esempio è disponibile una ricca messe di ricerche sistematiche e di contributi bibliografici recenti, eppure i dati raccolti relativi alle fasi di Bronzo finale e primo Ferro sono decisamente scarsi: in questo caso, pur non sottovalutando l'esistenza di possibili altre cause, possiamo escludere una carenza di documentazione.

Gli squilibri della documentazione non sono solo quantitativi, ma anche qualitativi: per alcuni comparti sono disponibili soltanto sporadici studi di carattere locale, spesso inaffidabili, imprecisi o datati: la qualità del posizionamento risente molto della data di pubblicazione, giacché GPS e cartografie digitali di dettaglio sono conquiste piuttosto recenti; un discorso analogo vale per la cronologia dei materiali editi: in assenza di disegni o fotografie, l'attribuzione di un manufatto a una determinata fase diviene scarsamente affidabile, per l'impossibilità di verificare autopticamente. In altre circostanze sarà invece la scansione cronologica a maglie troppo larghe a creare problemi in fase di immissione dei dati: le analisi di distribuzione, è evidente, possono avere valore interpretativo soltanto se sono effettuate su siti indiscutibilmente coevi; la generica datazione di uno o più abitati al Bronzo Finale o al Primo Ferro, per esempio, non può garantire una alta attendibilità delle carte prodotte.

La visibilità archeologica di certe aree appare inoltre molto limitata, sia a causa delle caratteristiche intrinseche dei siti protostorici - labilità delle tracce archeologiche e scarsa monumentalità - che per le peculiarità geomorfologiche di alcuni comparti regionali, legate in particolare alla copertura del suolo e a fattori post-deposizionali di erosione e accumulo. Appurato che la qualità del posizionamento in letteratura dipende molto dalla data di pubblicazione, anche la precisa localizzazione di un'area di materiale mobile, trattandosi di un contesto appenninico soggetto a dilavamento, non è totalmente affidabile: per ogni attestazione è fondamentale analizzare il contesto per verificare la prossimità a eventuali linee di caduta e stabilire se si tratti di materiali colluviati o in posto.

L'ultima variabile individuata è legata alla scorretta o incompleta interpretazione dei dati, un aspetto particolarmente evidente soprattutto in fase di attribuzioni cronologiche: un determinato comparto può risultare totalmente o parzialmente privo di rinvenimenti in una determinata fase, e quindi totalmente invisibile, per l'incapacità di riconoscere precise seriazioni cronotipologiche tra i materiali rinvenuti. L'assenza di fasi di Bronzo Finale iniziale per alcuni siti romagnoli o per interi comparti territoriali come il Bolognese appare per esempio piuttosto dubbia e va presumibilmente

³⁰⁵ CARDARELLI - MALNATI 2006.

attribuita alla scarsità di materiali diagnostici, ma più in generale alla difficoltà di lettura del Bronzo Finale in molti contesti insediativi.

Essendo quindi impossibile rappresentare la realtà nella sua interezza ed essendo parallelamente inconcepibile rinunciare del tutto a una ricostruzione del paesaggio storico, non possiamo che aspirare all'approssimazione attraverso l'elaborazione di una serie parametri di attendibilità che siano funzionali alla "pesatura" del dato.

4.2.3. Il binomio entità/relazioni

Il processo di discretizzazione dà origine a una serie di unità minime, i dati - o *entità*; il successivo passaggio, finalizzato all'ottenimento di contenuto informativo, prevede l'aggregazione delle varie entità, attraverso l'istituzione di *relazioni*. Questo *modus operandi* è inscindibilmente collegato allo strumento stesso che da circa quattro decenni si utilizza per l'archiviazione dei dati: il *database* relazionale. Quest'ultimo, nato nel 1970 ad opera di E. Codd³⁰⁶, ha profondamente rivoluzionato le tecniche di archiviazione, creando un paradigma universale per la gestione dei dati; tale modello si fonda su una logica strettamente matematica che coniuga elementi della teoria degli insiemi con aspetti dell'algebra booleana³⁰⁷. In estrema sintesi, il modello elaborato da Codd per descrivere la realtà - tuttora insuperato - si basa sul doppio presupposto che nella realtà esistono una serie di entità e che tra queste entità esistono una serie di relazioni: l'istituzione di relazioni fra le entità aumenta la conoscenza, giacché *il valore informativo delle interazioni fra le varie parti del sistema è superiore al contributo di ciascuna di esse*³⁰⁸.

Apparirà certo evidente che qualsiasi volontà di imbrigliare il mondo reale all'interno di un sistema rigido e chiuso è senza dubbio una forzatura, ma si tratta di una forzatura indispensabile: il modello relazionale è ovviamente inadeguato alla problematica archeologica³⁰⁹, come del resto è inadeguato qualsiasi tentativo di rappresentare la realtà attraverso un sistema chiuso di valori; ma molto dipende da come viene costruito e da come viene gestito. Non potendo rinunciare a rappresentare totalmente la realtà ci si avvicina per approssimazione e il binomio entità/relazioni, pur non essendo uno strumento perfetto, è al momento il migliore per raccogliere, gestire e analizzare grandi quantità di dati diffusi e non omogenei.

Il binomio su cui si basa la tecnologia GIS è proprio quello di entità e relazioni tipico della topologia e dei *database* relazionali: ogni informazione, dopo essere stata frammentata e normalizzata, viene passato al vaglio e legata ad altre attraverso una o più relazioni. In un Sistema Informativo Territoriale tanto le entità quanto le relazioni devono essere in qualche modo rappresentabili nello spazio, altrimenti non esistono: quindi l'importazione del *database* relazionale all'interno di un *software* GIS costituisce all'atto pratico l'inserimento dei dati all'interno di una cornice spazio-temporale.

L'unità minima di osservazione di qualsiasi studio storico-topografico dovrebbe essere rappresentata dall'insediamento, in quanto principale elemento di sintesi per ciò che riguarda le strategie insediative e gli aspetti socio-economici sia interni che esterni alle comunità. Tuttavia si è ritenuto opportuno non escludere aprioristicamente siti afferenti ad altre classi o tipologie, come le

³⁰⁶ E presentato in un saggio dal titolo "A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks", cfr. CODD 1970.

³⁰⁷ Per una disamina cfr. per es. BERTOLDI ET ALII 2015, pp. 235-236.

³⁰⁸ Per usare le parole di FORTE 2002, p. 4.

³⁰⁹ Per una panoramica sulle riflessioni in merito cfr. per es. D'ANDREA 2006, p. 49.

necropoli o i ripostigli, dal momento che tali evidenze possono contribuire a meglio definire un quadro insediativo che, per le cronologie d'interesse, appare piuttosto labile e sfuggente.

Le entità considerate nella presente ricerca non sono quindi i soli insediamenti, che vengono intesi come l'equivalente di una comunità nella prospettiva antropologica³¹⁰, ma più in generale i siti. E per sito archeologico si intende *"l'unità territoriale minima di documentazione, la singola attestazione, ovvero una traccia archeologica di attività antropiche attribuibile ad un'area o ad un oggetto, con una valenza geografica e individuabile sulla carta in modo diretto o tramite riferimenti a precisi elementi topografici"*³¹¹.

Le relazioni sono invece percepibili archeologicamente attraverso l'analisi della produzione materiale, con riferimento non solo ai manufatti, ma anche alle strutture interne agli abitati e alle scelte insediative: le trasmissioni si basano infatti sull'imitazione di prodotti, il loro adattamento o la loro adozione e quindi su usi socialmente accettati da uno o più gruppi umani che manifestano uniformità nella produzione materiale. Per cogliere i meccanismi della circolazione delle informazioni e i processi storici che si succedono nel tempo l'indicatore è sempre quello della "somiglianza formale"³¹², cui si ricorre anche per l'indispensabile collegamento con complessi contigui e cronologicamente corrispondenti (ovviamente senza mai correre il rischio di associare il concetto di identità culturale con quello di identità formale dei manufatti).

In base a questo approccio metodologico e teoretico, le somiglianze fra manufatti, strutture, sistemi costruttivi, *etc.* dipendono dalla circolazione di prodotti e di idee, oltre che dalla condivisione di uguali modelli di riferimento, diffusi grazie a contatti fra comunità o a spostamenti di persone. Le relazioni sono quindi leggibili attraverso l'associazione di aspetti spaziali distributivi di elementi descrittivi (come la ceramica) con informazioni territoriali (come la geografia fisica e il quadro paleoambientale).

4.2.4. Punto, linea, poligono: la rappresentazione della realtà

In archeologia i dati sono fondamentalmente di due tipi³¹³: dati spaziali, cioè informazioni dotate di una componente geografica, e dati non spaziali, cioè informazioni non rappresentabili cartograficamente; entrambi questi dati vengono solitamente incorporati all'interno di una più ampia cornice che aggiunge il fattore temporale: la cronologia. Mentre i dati non spaziali possono essere incorporati in un progetto GIS soltanto come attributi di dati spaziali, le entità possono essere rappresentate esclusivamente per mezzo di primitive geometriche che, con un'astrazione mutuata dalla geometria, sono di tre tipi: punti, linee o poligoni.

I punti sono elementi geografici che rappresentano entità prive di dimensione, oppure entità che pur dotate di un perimetro, non possono essere rappresentate come poligoni alla scala di rappresentazione adottata; il software GIS attribuisce a ciascun punto una singola posizione di coordinate x e y.

Le linee sono costituite da gruppi di punti interconnessi che rappresentano elementi privi di larghezza o la cui larghezza non può essere rappresentabile alla scala di lavoro prescelta; esse localizzano e descrivono informazioni geografiche esistenti lungo il percorso formato dai punti interconnessi; vengono rappresentate come una linea di coordinate x e y connesse.

³¹⁰ In quanto unica espressione - spaziale e temporale - di forme sociali, economiche e rituali.

³¹¹ TERRENATO 2000, pp. 279-280.

³¹² COCCHI GENIK 2006, p. 564.

³¹³ RIVETT 1997, p. 20.

I poligoni sono infine elementi geografici dotati di caratteristiche omogenee che si collocano all'interno di un limite; vengono rappresentati dal *software* come insiemi di linee chiuse che circondano un'area omogenea.

Le linee rappresentano concettualmente, all'interno del S.I.T.A.S., le relazioni tra le entità, anche se non collegano necessariamente due o più punti: sono utilizzate per la rappresentazione di elementi lineari, quali in particolare corsi d'acqua e percorsi viari (supposti o verificati), entrambi elementi di collegamento fra siti. Più complesso è il discorso relativo alla primitiva geometrica da riferire alle entità: se infatti sarebbe inopportuno negare una dimensione spaziale ai siti utilizzando una rappresentazione di tipo puntuale, sarebbe parimenti sconsigliabile rinunciare a una ricca messe di analisi spaziali optando per la visualizzazione poligonale³¹⁴; va d'altro canto sottolineata la frequente reticenza da parte della bibliografia di riferimento a fornire precise indicazioni circa le caratteristiche propriamente dimensioni dei siti.

Trattandosi di un progetto *inter-site* il cui obiettivo primario è la ricostruzione delle dinamiche insediative su macro-scala, è inevitabile optare per la rappresentazione puntiforme; gli aspetti dimensionali degli insediamenti sono infatti del tutto secondari per la prospettiva di osservazione adottata e possono peraltro essere gestiti anche come attributi di entità puntiformi; è quindi la scala operativa territoriale a determinare non solo la scelta della banca dati e il tipo di analisi da effettuare sui dati, ma il modello concettuale stesso.

Nel tentativo di differenziare la rappresentazione dei siti in base alla reale consistenza dei rinvenimenti e non equiparare per esempio un piccolo affioramento di materiale archeologico a un abitato strutturato o una tomba isolata a una grande necropoli, i punti sono stati differenziati su base dimensionale: la dimensione di rappresentazione delle necropoli è direttamente proporzionale al numero di tombe in esse rinvenute, mentre per gli abitati è direttamente proporzionale al numero di sub-contesti presenti³¹⁵.

4.3. Il modello logico: il database relazionale

Passaggio fondamentale per la gestione e l'analisi della consistente mole di dati raccolti è stata la creazione di un *database* relazionale³¹⁶; un *database* può essere definito come un insieme non ordinato di dati che, grazie ad applicazioni *software* dedicate, consente di effettuare ricerche e interrogazioni relative a ogni parametro inserito. Esso rappresenta sostanzialmente la parte alfanumerica dei dati raccolti, mentre la successiva importazione del database all'interno di un software GIS ne aggiunge la componente geografica; meglio è progettato il database, maggior capacità di analisi avrà il GIS.

Come per molti altri lavori di questo tipo è stato scelto MS Office Access, per una serie di motivi che possono essere sintetizzati in tre punti: la semplicità di utilizzo, l'elevata possibilità di personalizzazione dell'interfaccia utente, la capacità di dialogo con i principali software GIS disponibili sul mercato.

³¹⁴ Alcune analisi spaziali, come quelle di distribuzione o di concentrazione, sono effettuabili esclusivamente su *layer* di tipo puntuale.

³¹⁵ Per "sub-contesti" si intendono tutte quelle evidenze minori localizzate nell'area di un abitato e ad esso afferenti, per esempio pozzi, pozzetti, affioramenti di ceramica, fornaci, fondi di capanne, *etc.*; per il concetto di sub-contesto cfr. SMANIO 2001, p. 323.

³¹⁶ Altrimenti detto RDBMS (*Relational Data Base Management System*); sterminata è la bibliografia inerente l'applicazione di RDBMS alla materia archeologica; a puro titolo esemplificativo si possono citare D'ANDREA 2001, LOCK 2003, in particolare pp. 89-90, FORTE 2002, in particolare pp. 32-36, FRONZA 2003, in particolare pp. 629-632.

Ogni *record* del *database* costituisce una unità logica di archiviazione e identifica in maniera univoca una entità - il sito nel nostro caso -; l'entità è a sua volta descritta attraverso una serie di campi che possono contenere tipi diversi di informazioni³¹⁷: numeriche, logiche, di testo. Tutte le informazioni raccolte e prioritariamente normalizzate sono quindi inserite come valori in righe o in colonne all'interno di tabelle. Queste ultime rappresentano sostanzialmente gli "argomenti" di interesse della ricerca e si distinguono in base alla loro funzione in due tipologie: "tabelle-dati" e "tabelle-vocabolario". Mentre le prime costituiscono le schede all'interno delle quali vengono inserite le informazioni, le seconde contengono semplicemente classi definite di attributi che guidano l'inserimento dei dati attraverso un menù a tendina. Le tabelle-dati sono quindi dotate di campi editabili a scelta libera, in cui è specificato preliminarmente soltanto il formato dei dati che è lecito inserire; le tabelle-vocabolario sono invece campi a scelta obbligata in cui il valore da inserire può essere selezionato soltanto all'interno di una serie di opzioni predefinite. Le tabelle-vocabolario sono quelle che assicurano la coerenza interna al *database* e le capacità di analisi al GIS.

4.3.1. Le entità

Le entità principali, all'interno del modello logico elaborato per la presente ricerca, sono ovviamente i siti; essi vanno però collocati all'interno di una cornice spazio-temporale di riferimento; se la componente spaziale è fornita dall'inserimento in ambiente GIS, la cronologia svolge invece a pieno titolo il ruolo di entità: solo così sarà possibile da una parte indagare le modalità di occupazione del territorio in una determinata fase e dall'altra analizzare l'evoluzione delle forme del popolamento durante uno o più periodi. Accanto a siti e cronologia, un'ultima entità costituisce l'ossatura del *database*: la bibliografia.

4.3.1.1. *La tabella "Sito"*

Lo schema delle relazioni si articola intorno a una tabella principale, la scheda sito: essa contiene tutte le informazioni ritenute utili alla definizione delle caratteristiche del sito sul piano funzionale, cronologico e locazionale ed è collegata a una serie di tabelle secondarie che contribuiscono a definirne le peculiarità.

La maschera di inserimento della scheda sito è suddivisa, graficamente e concettualmente, in otto nuclei tematici:

- Anagrafica: comprende le informazioni utili all'identificazione nominale del sito e la localizzazione amministrativa per progressivi livelli di dettaglio su scala regionale, provinciale e comunale.
- Cronologia: include tutte le informazioni disponibili relative alla cronologia relativa e assoluta dell'insediamento e l'indicazione della *facies* di riferimento della cultura materiale.
- Localizzazione: contiene l'indicazione delle coordinate assolute per il posizionamento in ambiente GIS e una serie di informazioni relative alla precisione dell'ubicazione e alle modalità del posizionamento per una "taratura" del dato bibliografico.
- Geomorfologia: annovera una serie di informazioni relative alla posizione del sito rispetto ai principali elementi del paesaggio in riferimento all'idrografia e alla morfologia del territorio, l'indicazione della quota sul livello del mare e la prossimità a eventuali fonti di approvvigionamento di materie prime.

³¹⁷ Il formato dei dati.

- Caratteristiche: comprende l'identificazione funzionale del sito per progressivi gradi di dettaglio ed eventuali riferimenti dimensionali.
- Documentazione: fornisce informazioni relative al tipo e alla qualità della documentazione edita, nozioni relative alla scoperta del sito e a eventuali successivi interventi, nonché riferimenti alla pubblicazione dei materiali rinvenuti; una media ponderata dei parametri indicizzati all'interno di questa area informativa contribuisce a determinare un indice di affidabilità delle informazioni disponibili.
- Bibliografia: divisa in generica e specifica, contiene l'elenco di tutte le pubblicazioni che citano o hanno per argomento principale il sito in oggetto.
- Note finali: contiene una sintesi generale in formato di stringa testuale delle informazioni frammentate tra gli otto nuclei tematici.

Nucleo tematico	Nome campo	Descrizione
Anagrafica	Numero sito	Codice univoco, di tipo numerico progressivo, identificativo del sito; è generato automaticamente dal programma.
	Codice sito	Codice univoco, di tipo alfanumerico, identificativo del sito, in formato NXXXNN; la prima cifra indica l'unità fisiografica di appartenenza del sito; i successivi tre caratteri rappresentano le prime tre lettere del comune di riferimento, mentre gli ultimi due numeri distinguono siti diversi all'interno del medesimo comune ³¹⁸ .
	Toponimo	Nome del toponimo di afferenza in base all'indicazione della Carta Tecnica Regionale.
	Regione	Indicazione della regione amministrativa in cui si trova il sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Regione".
	Provincia	Indicazione della provincia amministrativa in cui si trova il sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Provincia".
	Comune	Indicazione del comune amministrativo in cui si trova il sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Comune".
	Località	Eventuale ulteriore indicazione di componenti topografiche utili alla localizzazione: può contenere il

³¹⁸ Il doppio identificativo - numerico progressivo e a codice - è dovuto a finalità diverse: mentre il primo identifica in modo univoco il sito ed è determinato dall'ordine di inserimento dei *record* all'interno del *database*, il codice è funzionale a fornire maggior valore informativo all'entità, soprattutto in fase di visualizzazione su cartografia.

		nome della località, della frazione o della via interna al territorio comunale di appartenenza.
Localizzazione	Modalità di localizzazione	Valutazione della precisione della localizzazione: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Modalità di localizzazione".
	Grado di ubicabilità	Valutazione della qualità del posizionamento: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Grado di ubicabilità".
	Coordinate assolute	Indicazione delle coordinate del sito (nel sistema di riferimento WGS84/UTzone32N) funzionali all'importazione del <i>database</i> in ambiente GIS.
	GIS	Casella che se spuntata indica l'avvenuto inserimento in ambiente GIS.
Caratteristiche	Classe	Definizione generale del contesto di riferimento in base a caratteristiche di tipo topografico, funzionale e formale: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Classe".
	Tipologia	Definizione specifica del contesto di riferimento in base a caratteristiche di tipo strutturale e materiale: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Tipologia".
	Confronti	Indicazione di eventuali confronti riferibili al tipo di sito o alle strutture in esso contenute.
	Presenza di	Qualsiasi informazione utile alla descrizione più dettagliata del sito: per esempio riferimenti alla eventuale presenza di strutture perimetrali, infrastrutture interne, buche di palo, piani in concotto, canalette, pozzetti, <i>etc.</i>
	Dimensioni	Estensione in mq del sito dedotta dalla bibliografia di riferimento o, qualora non dichiarata, ricavata tramite <i>software</i> GIS; in caso di impossibilità a determinare l'estensione del sito è consentito l'inserimento nullo.
	Note	Eventuali ulteriori informazioni, inserite come stringa testuale, che non trovano posto nei campi sopra descritti.
Geomorfologia	Quota s.l.m.	Indicazione della quota sul livello del mare a cui è localizzata l'evidenza archeologica; se non indicata in bibliografia è ricavata dai punti quotati presenti in cartografia.

	Zona altimetrica	Indicazione della zona altimetrica in cui si colloca il sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Zona altimetrica".
	Unità del paesaggio	Indicazione della localizzazione del sito rispetto agli elementi geomorfologici del paesaggio: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Unità del paesaggio".
	Idrografia prossimale	Eventuale indicazione della componente idrografica più vicina.
	Note	Eventuali ulteriori indicazioni non categorizzabili all'interno dei campi chiusi sopra descritti.
Documentazione	Stato di edizione dei materiali	Informazioni relative all'edizione dei materiali: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Stato di edizione dei materiali".
	Stato di riproduzione dei materiali	Indicazioni relative alla riproduzione grafica e fotografica dei materiali: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Stato di riproduzione dei materiali".
	Materiali	Indicazioni in forma testuale relative ai materiali rinvenuti nel sito.
	Confronti	Indicazione dei siti per i quali esistono confronti.
	Note relative ai materiali	Eventuali ulteriori indicazioni non categorizzabili all'interno dei campi chiusi sopra descritti.
	Collocazione dei materiali	Indicazione della collocazione dei materiali.
	Qualità della documentazione e	Indicatore numerico frutto della somma aritmetica dei valori identificati come parametri di attendibilità (cfr. paragrafo 4.3.4.)
	Tipo di indagine	Indicazioni relative al tipo, al numero e alla consistenza delle indagini svolte sul sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Tipo di indagine".
	Note relative alle indagini	Eventuali ulteriori indicazioni non categorizzabili all'interno dei campi chiusi sopra descritti.
Cronologia assoluta	Cronologia	Indicazione della cronologia assoluta prevalente in letteratura.
	<i>Facies</i> archeologica/cultura	Indicazione della <i>facies</i> archeologica di riferimento del sito in base alle informazioni prevalenti in letteratura: ha un

	vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Facies".	
Modalità di determinazione della cronologia	Indicazione della modalità di determinazione della cronologia assoluta del sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Modalità di determinazione della cronologia".	
Cronologia relativa	BR	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito genericamente attribuibile al Bronzo Recente.
	BF	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito genericamente attribuibile al Bronzo Finale.
	Fe1	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito genericamente attribuibile al Primo Ferro.
	BF1	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito specificamente attribuibile al BF1 (1140/1100 - 1060 a.C.).
	BF2	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito specificamente attribuibile al BF2 (1060 - 1035/1010 a.C.).
	BF3a	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito specificamente attribuibile al BF3a (1035/1010 - 960/950 a.C.).
	BF3b/PFIA	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito specificamente attribuibile al BF3b/PFIA (960/950 - 910 a.C.).
	PFIB	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito genericamente attribuibile al PFIB (910 - 850/830 a.C.).
	PFIC	Casella che se spuntata indica una fase di attività del sito specificamente attribuibile al PFIC (850/830 - 810/780 a.C.).
	Nuova attivazione	Casella che se spuntata indica la nuova attivazione del sito in riferimento alla fase cronologica sopra indicata.
	Continuità con fase precedente	Casella che se spuntata indica una continuità di vita del sito precedente alla fase cronologica indicata.
	Continuità con fase successiva	Casella che se spuntata indica una continuità di vita del sito successiva alla fase cronologica indicata.
	Note	Eventuali ulteriori indicazioni non categorizzabili all'interno dei campi chiusi sopra descritti.

Bibliografia	Bibliografia specifica	Contiene l'elenco di tutte le pubblicazioni specifiche relative al sito: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Bibliografia".
	Bibliografia generica	Contiene l'elenco di tutte le pubblicazioni di argomento generale in cui il sito viene citato: ha un vocabolario chiuso di valori predefiniti raccolti nella tabella "Bibliografia".

4.3.1.2. La tabella "Cronologia"

La gestione dei dati cronologici è particolarmente importante perché deve consentire l'interrogazione spaziale sulla base di periodi e fasi definiti a priori: la tabella "Cronologia" contiene tutte le informazioni utili alla collocazione cronologica del sito sia in termini di cronologia assoluta che in termini di cronologia relativa; per quest'ultima è possibile inserire sia una indicazione generica della fase, qualora la bibliografia non consenta di fornire informazioni di dettaglio, sia indicazioni più specifiche relative a eventuali sottofasi.

Un campo unico "Datazione" offrirebbe scarse possibilità di interrogazione e analisi, mentre campi diversi con la definizione di periodi, fasi e sottofasi, cronologia iniziale e finale offrono molte più possibilità di analisi, anche se contribuiscono a rendere il sistema più complesso.

Nome campo	Descrizione
Codice cronologia	Identificativo univoco della fase cronologica, di tipo numerico progressivo; è generato automaticamente dal programma.
Cronologia relativa generica	Definizione della fase cronologica generica.
Cronologia relativa specifica	Definizione della fase cronologica specifica.
Cronologia assoluta iniziale	Definizione in formato numerico della fase cronologica iniziale.
Cronologia assoluta finale	Definizione in formato numerico della fase cronologica finale.

4.3.1.3. La tabella "Bibliografia"

La tabella "Bibliografia" contiene l'elenco di tutte le pubblicazioni consultate per la redazione del catalogo; a ogni *record* è associato tramite un collegamento ipertestuale un file in formato PDF con il contenuto della pubblicazione per una immediata verifica dei dati inseriti. La cartella contenente il *corpus* bibliografico contiene una serie di sottocartelle divise per argomenti per

una più agevole consultazione. L'elenco dei titoli consultati in calce al presente lavoro è il frutto di un *report* eseguito sulla tabella "Bibliografia".

Nome campo	Descrizione
Autore/Anno	Indicazione dell'abbreviazione con cui il riferimento bibliografico compare nel testo e nelle note.
Autore/i	Elenco completo degli autori del contributo.
Titolo	Titolo del contributo.
In	Eventuale indicazione del nome della rivista, della monografia o degli Atti del Convegno in cui è eventualmente contenuto il contributo.
Anno	Indicazione dell'anno di edizione.
Luogo di edizione	Indicazione del luogo di edizione.
Pagine	Indicazione della pagina iniziale e finale del contributo nel caso non si tratti di una monografia.
Collocazione	Collegamento ipertestuale al file in formato PDF del contributo bibliografico.

4.3.2. I vocabolari

Per garantire la coerenza interna del sistema, evitare eventuali errori di inserimento dei dati e rendere efficaci le ricerche incrociate all'interno della banca dati sono state create una serie di tabelle "vocabolari" contenenti dizionari terminologici.

La base terminologica per la definizione tipologica e funzionale dei siti è mutuata dalla "Scheda Sito" fornita dall'ICCD³¹⁹, opportunamente modificata sulla base delle esigenze della presente ricerca: in particolare sono state eliminate le voci riferite a siti di epoche precedenti o successive all'intervallo cronologico prescelto (per esempio "catacomba", "centuriazione" o "ospizio"), le voci riferite a strutture assenti in zone d'altura ("faro", "porto" o "relitto") e più in generale tutte le definizioni non attinenti.

La base terminologica per la descrizione degli aspetti prettamente geografici e amministrativi è mutuata dai glossari forniti dall'ISTAT, mentre per la scelta e la descrizione delle unità geomorfologiche del paesaggio sono state adottate le definizioni elaborate per la redazione dell'*Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena-Montagna*³²⁰, integrate con alcuni lemmi ricavati dalle Carte di Rischio Archeologico della Regione Emilia-Romagna disponibili online³²¹.

³¹⁹ Scheda SI - Sito archeologico. Vocabolario per la compilazione dei campi OGTD - Definizione dell'oggetto, OGTT - Precisazione tipologica (<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalografici/Standard/78>).

³²⁰ CARDARELLI - MALNATI 2006, pp. 40-68.

³²¹ PSC NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE 2008; PSC ANZOLA CALDERARA 2012; APTPR ER 2013.

4.3.2.1. *Le tabella "Regione", "Provincia" e "Comune"*

La tabella "Regione" contiene l'elenco delle regioni amministrative, in base alla denominazione ufficiale, interessate dalla presente ricerca: Emilia-Romagna, Toscana e Marche; per una più agevole gestione del dato amministrativo è inserita come regione anche la Serenissima Repubblica di San Marino.

La tabella "Provincia" contiene l'elenco delle province amministrative, in base alla denominazione ufficiale, interessate dalla presente ricerca: Arezzo, Bologna, Firenze, Forlì-Cesena, Lucca, Massa Carrara, Modena, Parma, Piacenza, Pistoia, Prato, Ravenna, Reggio-Emilia e Rimini; per una più agevole gestione del dato amministrativo è inserita come provincia anche la Serenissima Repubblica di San Marino.

La tabella "Comune" contiene l'elenco dei comuni amministrativi, in base alla denominazione ufficiale, all'interno dei quali sono presenti i siti schedati all'interno del presente progetto; per questioni di economia non si ritiene opportuno elencarli singolarmente in questa sede.

4.3.2.2. *La tabella "Grado di ubicabilità"*

La tabella "Grado di ubicabilità" è funzionale alla determinazione dell'estensione del sito che può essere, in base al grado di dettaglio delle informazioni bibliografiche, estesa oppure puntiforme; per determinare la qualità del posizionamento sono stati identificati, sulla base di una terminologia spesso condivisa dalle carte del rischio archeologico³²², quattro gradi di dettaglio decrescenti; a ciascuno di essi è attribuito un punteggio da 4 a 1 che concorre a definire, insieme ad altri parametri, l'attendibilità delle informazioni disponibili per un sito.

Nome campo	Punteggio
Estensione non puntiforme, esattamente localizzata	4
Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata	3
Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata	2
Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata	1

4.3.2.3. *La tabella "Tipo indagine"*

La tabella "Tipo indagine" è funzionale alla determinazione della qualità della documentazione disponibile per un determinato sito; per definire il tipo di indagine condotta sono stati identificati, sulla base di una terminologia spesso condivisa dalle carte del rischio archeologico³²³, cinque gradi di dettaglio decrescenti; a ciascuno di essi è attribuito un punteggio da 5 a 1 che concorre a definire, insieme ad altri parametri, l'attendibilità delle informazioni disponibili

³²² Cfr. per es. PSC NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE 2008; PSC ANZOLA CALDERARA 2012; APTPR ER 2013.

³²³ Cfr. per es. PSC NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE 2008; PSC ANZOLA CALDERARA 2012; APTPR ER 2013.

per un sito; qualora in un sito siano state condotte indagini di diverso tipo viene indicata quella che attribuisce il punteggio più alto.

Nome campo	Descrizione	Punteggio
Scavo stratigrafico	Scavo metodologicamente corretto condotto in estensione su tutto il sito che ha consentito di identificarne i limiti	5
Saggio di scavo	Scavo metodologicamente corretto condotto su una porzione limitata del sito che non ha consentito di identificarne i limiti	4
Raccolta sistematica di superficie	Campagna di <i>survey</i> organizzata da specialisti	3
Rinvenimento occasionale	Recupero casuale da parte di non specialista	2
Scavo non stratigrafico	Sterro o scavo ottocentesco	1

4.3.2.4. La tabella "Modalità di localizzazione"

La tabella "Modalità di localizzazione" è funzionale alla determinazione della qualità del posizionamento del sito; a ogni definizione è attribuito un punteggio da 5 a 1 che concorre a definire, insieme ad altri parametri, l'attendibilità delle informazioni disponibili per un sito.

Nome campo	Descrizione	Punteggio
GPS	Georeferenziazione effettuata dal ricercatore tramite dispositivo GPS.	5
Coordinate assolute	Localizzazione basata sull'indicazione di coordinate assolute o su precisi riferimenti a coordinate note fornite dalla bibliografia di riferimento.	4
Cartografia specifica	Localizzazione basata sulla collocazione del sito in cartografia a grande scala.	3
Cartografia generica	Localizzazione basata sulla collocazione del sito in cartografia a piccola scala.	2

Toponimo/ Località	Localizzazione basata sulla generica indicazione del toponimo o della località fornita dalla bibliografia di riferimento	1
-----------------------	--	---

4.3.2.5. La tabella "Classe sito"

La tabella "Classe sito" fornisce una prima identificazione del contesto generale di riferimento del sito sulla base di caratteristiche di tipo topografico, funzionale e formale; il vocabolario è frutto di una selezione operata sulla terminologia di riferimento della Scheda Sito dell'ICCD³²⁴.

Nome campo	Descrizione
Area di materiale mobile eterogeneo	Area in cui è presente materiale archeologico rimovibile e trasportabile con facilità non riferibile a una particolare classe.
Area insediativa	Insieme dei resti che in un determinato luogo documentano un abitato umano frequentato sufficientemente a lungo da aver consentito una strutturazione del sito attraverso costruzioni destinate ad uso di abitazione e di servizi.
Area produttiva	Insieme di resti che documentano cicli produttivi che dall'estrazione della materia prima portano alla produzione di manufatti finiti.
Area sacra	Luogo aperto o chiuso mediante strutture o posto all'interno di grotte naturali dove si svolgono manifestazioni di culto.
Area funeraria	Area destinata alla deposizione funeraria di singoli individui o di intere comunità.
Infrastruttura extra-sito	Qualsiasi tipo di infrastruttura esterna a siti identificabili come aree insediative; l'identificazione avviene in questo caso su base funzionale: fortificazione, agraria, di consolidamento, di servizio, idrica o viaria.

³²⁴ <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalogfici/Standard/78>.

Rinvenimento isolato	Materiale sporadico e isolato, sia in giacitura secondaria che erratico.
Deposizione di materiale	Accumulo o deposizione di materiale voluta dall'uomo di un oggetto o di una serie di oggetti in un luogo definito.
Tracce di frequentazione	Segni più o meno evidenti attestanti una frequentazione da parte dell'uomo, episodica o di più lunga durata.
Elemento di confine	Elemento di qualsiasi tipo atto a circoscrivere e delimitare un'area genericamente interpretata come "interna" rispetto a un'area genericamente interpretata come "esterna".

4.3.2.6. La tabella "Tipologia sito"

La tabella "Tipologia sito" fornisce una identificazione di dettaglio del contesto di riferimento del sito sulla base di caratteristiche di tipo topografico, funzionale e formale; il vocabolario è frutto di una selezione operata sulla terminologia di riferimento della Scheda Sito dell'ICCD³²⁵ e di alcune variazioni terminologiche e lessicali funzionali a una miglior definizione dei siti relativamente agli argomenti di interesse della presente ricerca.

Nome campo	Descrizione
Abitato d'altura	Nucleo abitato isolato posto su un'altura.
Abitato generico/villaggio	Agglomerato abitativo rurale privo di fortificazioni.
Abitazione singola	Singola attestazione insediativa.
Castelliere	Villaggio fortificato posto su un'altura isolata.
Insediamiento fortificato	Nucleo abitato e munito di fortificazioni.
Grotta/riparo	Insediamiento costituito da abitazioni ricavate all'interno di grotte naturali, riadattate o scavate artificialmente.
Necropoli a inumazione	Gruppo di sepolture individuabile in un'area ben delimitata in cui sono presenti tombe individuali e collettive pertinenti alla stessa

³²⁵ <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalogfici/Standard/78>.

	cultura che hanno tra loro stretti rapporti cronologici e che si caratterizzano per l'adozione esclusiva del rito inumatorio.
Necropoli a incinerazione	Gruppo di sepolture individuabile in un'area ben delimitata in cui sono presenti tombe individuali e collettive pertinenti alla stessa cultura che hanno tra loro stretti rapporti cronologici e che si caratterizzano per l'adozione esclusiva del rito incineratorio.
Necropoli a rito misto	Gruppo di sepolture individuabile in un'area ben delimitata in cui sono presenti tombe individuali e collettive pertinenti alla stessa cultura che hanno tra loro stretti rapporti cronologici e che si caratterizzano per l'adozione di rito misto.
Sepoltura isolata a inumazione	Deposizione isolata con rito inumatorio.
Sepoltura isolata a incinerazione	Deposizione isolata con rito incineratorio.
Sepoltura in grotta	Deposizione isolata all'interno di una cavità naturale.
Cava	Giacimento affiorante o sotterraneo dal quale si ricavano materie prime quali pietra, selce, ossidiana, <i>etc.</i> , e il complesso delle opere e delle attrezzature per il suo sfruttamento.
Fornace	Struttura destinata alla cottura di materie prime (manufatti o prodotti alimentari) e costituita dal focolare, dove avviene la combustione, e dal laboratorio in cui i materiali subiscono il trattamento a caldo.
Impianto ceramico	Luogo di produzione di manufatti ceramici identificabile grazie a strutture pertinenti alla fornace e ai residui di lavorazione.
Impianto metallurgico	Insieme delle strutture per la riduzione dei minerali metalliferi in metallo.
Miniera	Giacimento metallifero affiorante o sotterraneo e il complesso delle opere e delle attrezzature per il suo sfruttamento.
Officina	Impianto in cui si effettuano lavorazioni per la fabbricazione di semilavorati o di prodotti finiti attestato da installazioni fisse, resti di

	lavorazione, attrezzi da lavoro, semilavorati, manufatti finiti e materiale in attesa di lavorazione.
Residui di lavorazione	Rifiuti e/o scarti prodotti in un luogo di approvvigionamento o di attività produttiva e dispersi nell'area individuata.
Deposito funzionale/votivo	Deposizione volontaria di uno o più oggetti in specchi d'acqua, grotte, o terra più comunemente nota come "ripostiglio"; l'identificazione in questo caso prescinde dalla valenza funzionale o votiva sulla quale spesso non si hanno certezze.
Cippo di confine	Pietra usata come termine confinario.
Fortificazione/palizzata/fossato	Delimitazione di un'area non coperta effettuata per mezzo di fossati, palizzate in legno e/o opere in muratura.
Terrapieno artificiale/terrazzamento	Struttura innalzata a protezione e contenimento di un'area oppure sistemazione di un terreno con forte pendenza mediante terrazze.
Silos/pozzo	Struttura scavata situata all'esterno di una abitazione singola destinata alla conservazione di prodotti alimentari o struttura per la captazione dell'acqua.
Tracciato viario	Qualsiasi intervento atto a garantire la mobilità.

4.3.2.7. La tabella "Zona altimetrica"

La tabella "Zona altimetrica" si basa sulla ripartizione del territorio nazionale in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui e costruite di norma sulla base di valori altimetrici; per il vocabolario e le definizioni si è fatto ricorso alla classificazione ISTAT³²⁶.

Nome campo	Descrizione
Pianura	Territorio basso e pianeggiante caratterizzato dall'assenza di masse rilevate; sono incluse le

³²⁶ <http://www3.istat.it/servizi/studenti/binariodie/CorsoExcel/Glossario.htm>

	propaggini di territorio che, nei punti più distanti dal mare, si elevano ad altitudine non superiore a 300 m, purché presentino, nell'insieme e senza soluzione di continuità, inclinazione trascurabile rispetto al corpo della zona di pianura. Si escludono i fondovalle aperti alla pianura oltre l'apice delle conoidi fluviali e si escludono le strisce litoranee pianeggianti di modesta estensione. Eventuali rilievi montuosi o collinari interclusi nella superficie pianeggiante e di estensione trascurabile, si considerano compresi nella zona di pianura.
Collina	Territorio caratterizzato dalla presenza di diffuse masse rilevate aventi altitudini di norma inferiori ai 600 m nell'Italia settentrionale e 700 m nell'Italia meridionale e insulare; eventuali aree intercluse, di limitata estensione, aventi differenti caratteristiche si considerano comprese nelle zone di collina.
Montagna	Territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini di norma non inferiori ai 600 m nell'Italia settentrionale e 700 m nell'Italia meridionale e insulare; le aree intercluse tra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani e analoghe configurazioni morfologiche s'intendono comprese nella zona di montagna..

4.3.2.8. La tabella "Unità del paesaggio"

La tabella "Unità del paesaggio" è funzionale alla categorizzazione delle scelte insediative ed è costituita da un vocabolario mutuato in parte dall'Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena³²⁷, in parte dalle Carte di Rischio Archeologico della Regione Emilia-Romagna

³²⁷ In cui Cardarelli, con particolare riferimento ai siti dell'Appennino modenese, individua le seguenti categorie: "terrazzo in prossimità di valle", "poggio in prossimità di valle", "rupe in prossimità di valle", "rupe", "sommità o pianoro sommitale raccordato", "sommità isolata" e "sommità isolata e dominante"; cfr. CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 48.

disponibili on-line³²⁸ e in parte dalle scelte terminologiche di alcuni recenti studi a carattere territoriale³²⁹.

Nome campo	Descrizione
Terrazzo fluviale	Altura parzialmente isolata in prossimità di un elemento idrografico (fiume o torrente).
Terrazzo morfologico	Altura parzialmente isolata costituita da formazioni geologiche pre-pleistoceniche
Sommità isolata	Sommità isolata su tutti i lati senza rilievi prossimali alla stessa quota altimetrica.
Sommità o pianoro sommitale raccordato	Sommità o pianoro isolato o con forti dislivelli altimetrici su più lati raccordato ad alture vicine attraverso una porzione meno acclive.
Versante	Versante di una sommità, di una cima o di un crinale.
Pedecolle	Area posta ai piedi di un rilievo geomorfologico.
Fondovalle/pianura	Area pianeggiante all'interno di una incisione valliva.
Imprecisabile	

4.3.2.9. La tabella "Facies archeologica"

La tabella "Facies archeologica" è funzionale a un primo inquadramento culturale del sito e dei materiali in esso rinvenuti; la nomenclatura si basa sulle definizioni fornite dalla bibliografia di riferimento.

Nome campo
Appenninico
Chiusi-Cetona
Golasecchiano
Ligure

³²⁸ PSC NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE 2008; PSC ANZOLA CALDERARA 2012; APTPR ER 2013.

³²⁹ TIRABASSI 2006; PUTZOLU 2013; QUIRINO 2014.

Occidentale
Protogolasecchiano
Protoligure
Protovillanoviano
Subappenninico
Terramaricolo
Villanoviano
Imprecisato

4.3.2.10. La tabella "Stato di edizione dei materiali"

La tabella "Stato di edizione dei materiali" fornisce indicazioni sull'accessibilità dei dati relativi ai materiali rinvenuti in un sito; a ciascuna definizione è attribuito un punteggio da 3 a 1 che concorre a definire, insieme ad altri parametri, l'attendibilità delle informazioni disponibili per un sito.

Nome campo	Punteggio
Materiali totalmente editi	3
Materiali parzialmente editi	2
Materiali totalmente inediti	1

4.3.2.11. La tabella "Stato di riproduzione dei materiali"

La tabella "Stato di riproduzione dei materiali" fornisce indicazioni sull'affidabilità dei dati relativi ai materiali forniti dalla bibliografia di riferimento; a ciascuna definizione è attribuito un punteggio da 5 a 1 che concorre a definire, insieme ad altri parametri, l'attendibilità delle informazioni disponibili per un sito.

Nome campo	Punteggio
Riproduzione tramite disegni e fotografie	5
Riproduzione tramite disegni	4
Riproduzione tramite fotografiche	3

Materiali esclusivamente descritti	2
Materiali esclusivamente citati	1

4.3.2.12. La tabella "Modalità di determinazione della cronologia"

La tabella "Modalità di determinazione della cronologia" contribuisce a determinare l'affidabilità della cronologia di un sito fornita dalla bibliografia di riferimento; a ciascuna definizione è attribuito come punteggio 1; è possibile la scelta multipla, e quindi un punteggio superiore a 1, qualora in un sito la cronologia sia stata determinata per mezzo di più modalità; nel caso in cui non venga effettuato nessun riferimento alle modalità di determinazione della cronologia, il punteggio assegnato è 0; la somma dei punteggi ottenuti concorre a definire, insieme ad altri parametri, l'attendibilità delle informazioni disponibili per un sito.

Nome campo	Descrizione	Punteggio
Analisi chimico-fisiche	Cronologia determinata sulla base di analisi come il radiocarbonio e la dendrocronologia.	1
Stratigrafia	Cronologia determinata sulla base della stratigrafia e delle strutture rinvenute in scavo.	1
Tipologia	Cronologia determinata sulla base dei materiali rinvenuti con seriazioni interne.	1
Confronti	Cronologia determinata sulla base di confronti con contesti simili e coevi.	1
ND	Nessun riferimento alle modalità di determinazione della cronologia.	0

4.3.3. Le relazioni

Tra le tabelle che costituiscono l'ossatura del *database* è stata istituita una serie di relazioni; queste ultime possono essere di tre tipi: "uno a molti", "molti a uno" e "molti a molti" e sono così riassumibili:

- l'entità "Sito" è collegata all'entità "Cronologia" per mezzo di una relazione "molti a molti", giacché un sito può essere attivo per più fasi, ma parallelamente ad una fase cronologica possono essere attribuiti più siti;

- l'entità "Sito" è collegata all'entità "Bibliografia" per mezzo di una relazione "molti a molti", giacché un sito può essere oggetto di più pubblicazioni, ma parallelamente una pubblicazione può trattare più siti;
- l'entità "Sito" è infine collegata alle tredici tabelle "vocabolario" per mezzo di una relazione "uno a molti", giacché un sito può trovarsi in una sola regione, in una sola provincia, può essere attribuito a una sola tipologia funzionale e così via.

4.3.4. I parametri di attendibilità e il "rumore di fondo"

Affinché le considerazioni effettuate in sede di interpretazione dei dati non siano alterate dalla disparità relativa alla qualità della documentazione, è stato attribuito un livello di attendibilità ai dati raccolti basato su caratteristiche generalizzabili che non si prestino a giudizi soggettivi; sono stati considerati criteri utili alla valutazione complessiva della documentazione riferita a un sito: l'epoca di stesura della bibliografia di riferimento, il tipo di indagine che ha portato al recupero dei materiali, la presentazione (parziale o integrale) dei materiali per mezzo di cataloghi, la qualità dell'apparato grafico e fotografico, la validità delle attribuzioni cronologiche e la precisione delle indicazioni topografiche per la localizzazione del sito.

È stata quindi predisposta una scala di affidabilità basata sui parametri desunti dalle seguenti tabelle:

- "Grado di ubicabilità", (punteggio minimo: 1, punteggio massimo: 4);
- "Tipo indagine" (punteggio minimo: 1, punteggio massimo: 5);
- "Modalità di localizzazione", (punteggio minimo: 1, punteggio massimo: 5);
- "Stato di edizione dei materiali", (punteggio minimo: 1, punteggio massimo: 3);
- "Stato di riproduzione dei materiali" (punteggio minimo: 1, punteggio massimo: 5);
- "Modalità di determinazione della cronologia" (punteggio minimo: 0, punteggio massimo: 4).

Il punteggio massimo acquisibile è 26, il punteggio minimo acquisibile è 5; per rendere graficamente percepibile in ambiente GIS l'affidabilità documentaria di una evidenza sono stati assegnati valori di trasparenza diversi ai simboli che identificano il sito in base al punteggio ottenuto dai parametri di affidabilità:

- punteggio compreso tra 5 e 10: documentazione insufficiente; valore di trasparenza: 60%;
- punteggio compreso tra 11 e 18: documentazione sufficiente; valore di trasparenza: 80%;
- punteggio compreso tra 19 e 26: documentazione più che sufficiente; valore di trasparenza: 100%.

Tutti i siti che si caratterizzano per la documentazione insufficiente vanno a costituire quello che è definito come il *rumore di fondo*: "*un fondamentale tessuto connettivo territoriale da sfruttare come strumento conoscitivo probabilistico per espandere la comprensione delle caratteristiche evolutive geomorfologiche del territorio in esame*"³³⁰. Il rumore di fondo è stato eliminato in una fase analitica puntuale per non alterare le statistiche, mentre è stato considerato in fase di analisi diacronica, per la ricostruzione di un quadro più ampio all'interno di un contesto già sostanzialmente delineato.

³³⁰ LEONARDI 1992, p. 34.

4.4. Il modello fisico

L'inserimento del *database* appena descritto all'interno di un progetto GIS permette di trasformare una banca dati alfanumerica in un Sistema Informativo Territoriale; un sistema GIS, rispetto alla tradizionale rappresentazione geometrica della realtà, consente di gestire le mutue relazioni spaziali tra diversi elementi (adiacenza, inclusione, connessione, etc.), di definirne la topologia e di associarvi dati descrittivi definibili come attributi³³¹.

La semplice connotazione spaziale tuttavia fornisce un numero molto limitato di informazioni se non è collocata in un contesto descrittivo più ampio che comprenda informazioni geologiche, idrografiche, altimetriche, etc. Grazie ai tematismi cartografici gestibili in ambiente GIS tutte queste informazioni sono sovrapponibili: è così possibile visualizzare in concomitanza una serie di informazioni relative a una o più componenti del territorio in esame. La semplice sovrapposizione di più livelli informativi, riguardanti per esempio la geologia e la tipologia di un sito, consente di effettuare analisi che evidenzino la relazione dei siti con il contesto territoriale e contribuisce quindi a delineare una serie di *trend* relativi alle scelte insediative di un determinato periodo cronologico.

Per l'elaborazione cartografica dei dati raccolti è stato scelto il software Free e Open Source³³² QGIS, in una prospettiva di ideale condivisione ed elaborazione collettiva del dato ampiamente condivisa a livello archeologico³³³.

L'estensione dell'area considerata e il coinvolgimento di più entità territoriali e amministrative ha creato notevoli problemi in fase di raccolta e gestione dei dati territoriali: le criticità maggiori risiedono nelle diverse modalità adottate dalla Regione Toscana e dalla Regione Emilia-Romagna per la condivisione delle informazioni geografiche e nell'adozione di Sistemi di Riferimento eterogenei, spesso non compatibili; oltre a ciò, la presenza, all'interno dell'area d'indagine, della Serenissima Repubblica di San Marino che è, a tutti gli effetti, uno stato autonomo, ha determinato un vuoto cartografico³³⁴, parzialmente colmato tramite la georeferenziazione della cartografia disponibile in letteratura. Più in generale, prima di procedere alla sovrapposizione dei diversi tematismi cartografici e alle successive analisi spaziali, si è reso necessario rendere i diversi *layers* omogenei e fruibili.

Sono state utilizzate sia cartografie *raster* che vettoriali³³⁵, sia *layers desktop* che servizi WMS³³⁶, messi a disposizione dal Geoportale dell'Emilia Romagna³³⁷, dal Geoportale della

³³¹ POLETTI ACERBI 2005.

³³² La definizione indica un software libero, gratuito e implementabile, oltre che dagli sviluppatori, anche dagli utenti.

³³³ Cfr. per es. MACCHI JÁNICA ET ALII 2007, p. 156; BONOMI ET ALII 2007, pp. 201-202; CAMPORESI ET ALII 2007, p. 222; BARTOLI 2014, pp. 70-73.

³³⁴ Lo Stato sammarinese non mette a disposizione cartografia tecnica e tematica per mezzo di Geoportali a libero accesso.

³³⁵ I dati *raster* sono dati continui, disposti su griglie omogenee costituite da pixel; questi ultimi sono a loro volta dotati di un "peso numerico" che funge da attributo (che può essere per esempio cromatico per le immagini aeree, oppure un valore di quota per i DTM e i DEM). I dati vettoriali sono le primitive geometriche: punti, linee o poligoni espressi e memorizzati in coordinate relative o assolute. I dati vettoriali sono dunque dati grafici costruiti a partire da punti di coordinate note e collegati a formare oggetti più complessi per mezzo di tabelle che ne definiscono le connessioni; inoltre essi adattano la propria geometria alla scala di riferimento adottata per la visualizzazione, con il vantaggio di non perdere risoluzione grafica. Cfr. per es. NURRA 2016, pp. 24-25.

³³⁶ I primi sono file locali archiviati nella memoria del computer in uso, mentre i secondi sono *Web Map Services*, ossia *layers* messi a disposizione dai portali cartografici nazionali e regionali, fruibili liberamente attraverso una connessione internet.

³³⁷ <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it>.

Toscana³³⁸, dal Portale Cartografico Nazionale³³⁹ e dal Portale del servizio Geologico d'Italia³⁴⁰. La cartografia vettoriale *desktop* contiene curve di livello, toponimi, punti quotati, reti viarie, idrografia, carte geologiche, geolitologiche, ecopedologiche, carte di copertura del suolo, cataloghi delle frane e aree amministrative (Comuni, Province e Regioni). La cartografia raster Desktop contiene la C.T.R. della Regione Emilia Romagna e della Regione Toscana in scala 1:10.000 e 1:5.000. La cartografia WMS contiene la carta IGM in scala 1:25.000., il DEM con griglia di risoluzione a 5 m e il DTM a copertura nazionale (derivato dall'interpolazione dei dati orografici forniti dall'I.G.M.) a passo regolare di 20 m. Tutto il progetto infine è georeferenziato nel Sistema di Riferimento Spaziale (SRS) WGS84-UTM32N (EPSG: 32632), cioè nel sistema di riferimento riconosciuto a livello mondiale, il World Geodetic System del 1984 (il sistema nativo delle coordinate GPS), con la proiezione adottata in Italia (UTM fuso 32).

³³⁸ <http://geoportale.regione.toscana.it>.

³³⁹ <http://www.pcn.minambiente.it/GN/>.

³⁴⁰ <http://sgi.isprambiente.it/geoportal/catalog/main/home.page>.

Capitolo 5

Il catalogo dei siti

5.1. Settore 1: le valli del Magra e del Serchio

Codice sito	1CAM01
Toponimo	La Capriola
Comune	Camporgiano
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Si ipotizza la presenza di capanne
Dimensioni	ND
Note	Sia la vetta che le pendici localizzate a quote inferiori risultano occupate; l'insediamento di BF è stato riconosciuto in due aree distinte localizzate nei terrazzi sottostanti la vetta
Quota s.l.m.	523 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Confluenza del torrente Edron con il Serchio
Note	L'insediamento, localizzato al di là del crinale che collega la Lunigiana alla Garfagnana tramite il passo dei Carpinelli, domina l'intera valle del Serchio
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)

Materiali	Oltre ai materiali recuperati sulla sommità del colle, è stata recuperata lungo le pendici un'ascia ad alette di forma allungata con lama poco espansa e tallone distinto
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico del Territorio – Castelnuovo di Garfagnana
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di Scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Fase centrale e avanzata del BF
Cronologia specifica	BF3
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	PERAZZI 2004, pp. 138-139; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 61 a p. 22 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	MENCACCI 1978; CIAMPOLTRINI NOTINI 1986-1987; CIAMPOLTRINI NOTINI 2002; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015; LIGURES APUANI 2015;



Figura 30: ascia in bronzo tipo Pertosa da Camporgiano (da CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 43, fig. 35)

Codice sito	1CAM02
Toponimo	Candalla
Comune	Camaiore
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	Grotta/riparo
Confronti	Frattesina
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	190 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pedecolle
Idrografia prossimale	Rio Lombricese
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Frammenti di pareti con decorazioni a solcature, a solcature associate a cuppelle e a costolature oblique; un vago d'ambra tipo Tirinto
Collocazione dei materiali	Civico Museo Archeologico di Camaiore
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Scavo stratigrafico (5)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Momento iniziale del BF

Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Bibliografia generica	COCCHI GENICK 1994, p. 14: PERAZZI 2004, p. 135
Bibliografia specifica	COCCHI GENICK 1986;

Codice sito	1MAS01
Toponimo	Pariana
Località	Tecchiarella
Comune	Massa
Provincia	Massa Carrara
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Dimensioni	ND
Note	Il ripostiglio è stato scoperto fortuitamente da alcuni operai che sfruttavano i piccoli affioramenti di calcopirite della zona
Quota s.l.m.	272 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Frigido
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Una fiocina a cinque punte, tre falci a lingua da presa con due costolature parallele, quattro armille, un cuneo, uno scalpello con asta ottagonale e uno con lama lanceolata, un'ascia ad alette a tallone non distinto riferibili al X secolo a.C. e esemplari più arcaici
Collocazione dei materiali	Civico Museo Preistorico di Viareggio

Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	XI-X secolo a.C.
Cronologia specifica	BF3a-BF3b
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	TIZZONI 1976, p. 320; COCCHI GENICK 1993, p. 14; PERAZZI 2004, pp. 140-141; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 70 a p. 24 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CATENI 1984; LIGURES APUANI 2015;

Codice sito	1MIN01
Toponimo	Pieve San Lorenzo
Comune	Minucciano
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Terrazzamenti; fondi di capanna
Dimensioni	Estese, ma ND
Note	I materiali provengono dall'ampio pianoro situato a quota più bassa rispetto alla sommità dell'altura
Quota s.l.m.	350 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Aulella, Magra
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)

Materiali	La ceramica presenta decorazioni plastiche, a falsa cordicella, a solcature e a impressioni. Frammento di forma di fusione in arenaria per manufatto non determinabile.
Confronti	Ansa a doppio bastoncino con coppella alla sommità da <i>survey</i> che trova puntuale confronto con la ciotola della tomba 91 di Ca' dell'Orbo (IX secolo a.C.) Ca' dell'Orbo e Villa Cassarini
Note	Relazioni con il protovillanoviano padano, in particolare con il Gruppo di Vaccarezza in Val Trebbia e con la Piana di San Martino in Val Tidone;
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	IX-VIII secolo a.C.
Cronologia specifica	BF3b/PFIA-PFIB
Continuità insediativa	Continuità con la fase precedente senza apparente soluzione di continuità
Note cronologia	
Bibliografia generica	PERAZZI 2004, pp. 138-139; MAGGIANI 2004A, p. 159; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 61 a p. 22, nota 70 a p. 27 e fig. 1 a p. 56
Bibliografia specifica	FORMENTINI 1975; CIAMPOLTRINI - NOTINI 1986-1987; MAGGIANI 1995; CIAMPOLTRINI - NOTINI 2002; CIAMPOLTRINI - NOTINI 2004; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015; LIGURES APUANI 2015;

Codice sito	1PIA01
Toponimo	Castelvecchio
Comune	Piazza al Serchio
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)

Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Dimensioni	ND
Note	Posizione dominante; rupi scoscese
Quota s.l.m.	650 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Serchio
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Cfr. CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, pp. 29-32
Confronti	Capriola di Camporgiano
Note	I materiali provengono dalle sedimentazioni detritiche localizzate nel terrazzo sottostante la cima
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	22
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1);
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF2-BF3b
Continuità insediativa	No
Bibliografia specifica	CIAMPOLTRINI NOTINI 2002; CIAMPOLTRINI NOTINI 2008; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015; LIGURES APUANI 2015

Codice sito	1PIE01
Toponimo	Colle Le Banche
Località	Valdicastello Carducci
Comune	Pietrasanta
Provincia	Lucca
Regione	Toscana

Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	14 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Motrone
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Asce con breve tallone o a cannone riferibili all'VIII secolo a.C. Armlle a nastro carenato decorate a incisione e punteggio, falci a lingua da presa con due costolature, scalpelli ad asta semplice e sezione ottagonale riferibili al X secolo a.C.;
Confronti	Forma di fusione per coltello con codolo a spina e lama serpeggiante tipo Bismantova (riferibile a una fase piena e terminale del BF); Su due asce ad alette compaiono contrassegni simili a quelli presenti su alcuni manufatti del ripostiglio di S. Francesco a Bologna
Note	Il ripostiglio è venuto alla luce in seguito a uno smottamento
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Versiliese
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Ligure
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Primo Ferro avanzato
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	No
Note cronologia	Il ripostiglio è stato deposto non prima dell'VIII secolo a.C., ma comprende anche oggetti riferibili al X secolo a.C. COCCHI GENICK 1993, p. 14; PERAZZI 2004, pp. 140-141;
Bibliografia generica	MAGGIANI 2004A, pp. 159-161; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 37 a p. 19, nota 61 a p. 22, nota 70 a p. 24, e fig. 1 a p. 56.

Bibliografia specifica	COCCHI GENICK 1985; COCCHI GENICK 2004; LIGURES APUANI 2015;
------------------------	--

Codice sito	1PIE02
Toponimo	Valdicastello Carducci
Località	La Costa
Comune	Pietrasanta
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	200 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Torrenti Serra e Vezza
Note	Il sito sorge su una modesta collina che domina la valle fino al mare
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Cfr. ARANGUREN 1995
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Versiliese
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	Fasi finali del BF e Primo Ferro
Cronologia specifica	BF3a-PFIA
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente

Note cronologia	Si suppone che il sito sia stato abbandonato nell'ultima fase BF a favore del vicino insediamento di Val di Castello Carducci
Bibliografia generica	ANTONUCCI 1970, pp. 95-99; PERAZZI 2004, pp. 139-140; MORDEGLIA 2011, p. 124.
Bibliografia specifica	MAGGIANI 1984; ARANGUREN 1995; LIGURES APUANI 2015

Codice sito	ISAN01
Toponimo	Verrucole
Località	San Romano in Garfagnana
Comune	San Romano in Garfagnana
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Ceramica
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	555 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Serchio
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Cfr. CIAMPOLTRINI 2013, pp. 57-58
Confronti	Fossa Nera; Gorzano; Ca' de Cessi
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	20

Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR avanzato – inizi BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Bibliografia specifica	CIAMPOLTRINI – NOTINI 2007; GRASSINI 2012; CIAMPOLTRINI 2013



Figura 31: il materiale ceramico rinvenuto alle Verrucole (da CIAMPOLTRINI 2013, pag. 57, fig. 21)

Codice sito	1SER01
Toponimo	Ripa di Seravezza
Località	Cafaggio
Comune	Seravezza
Provincia	Lucca

Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Sepoltura isolata
Presenza di	Resti di una sepoltura femminile
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	60 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pedecolle
Idrografia prossimale	Serra e Vezza
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Una fusaiola, un frammento di olla a profilo molto compresso con piede ad anello e fondo interno fortemente incavato, un'ansa orizzontale, un frammento di parete con decorazione a triangoli pendenti realizzati a falsa cordicella
Confronti	Tipi protogolasecchiani e golasecchiani
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Versiliese Bruno Antonucci
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Ligure
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	Fine VIII secolo a.C.
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	MAGGIANI 2004A, pp. 159-160; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 61 a p. 22;
Bibliografia specifica	MAGGIANI 1984, p. 340, nota 44 e fig. 5; PARIBENI Rovai 1995

Codice sito	1SER02
Toponimo	Pozzi di Seravezza
Comune	Seravezza
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Sepoltura isolata
Presenza di	Resti di una sepoltura
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	60 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pedecolle
Idrografia proximale	Serra e Vezza
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Gruppo di frammenti di vaso d'impasto fine caratterizzato da alto piede, corpo globulare e labbro eretto
Confronti	Necropoli del Baccatoio
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Versiliese Bruno Antonucci
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Ligure
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	Fine VIII secolo a.C.
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, nota 61 a p. 22;
Bibliografia specifica	MAGGIANI 2004A, pp. 159-160;

Codice sito	1STA01
Toponimo	Monte Lieto
Comune	Stazzema
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	Le dimensioni non sono determinabili perché il sito è noto soltanto da indagini di superficie, ma l'estensione degli affioramenti permette di ipotizzare la presenza di un vasto insediamento
Note	Il Monte Lieto rappresenta il punto più alto del crinale tra la foce di Farnocchia e la Foce di Sant'Anna
Quota s.l.m.	1016 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Veza
Note	La vetta è configurata in pianori piuttosto vasti, mentre i versanti NO-SE sono costituiti da una serie di ampi gradoni
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. ANTONUCCI 1970
Confronti	Fossanera di Porcari e contesti del protovillanoviano padano
Note	I materiali sono stati recuperati dal versante apuano rivolto al mare
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Versiliese Bruno Antonucci
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Bronzo FInale
Cronologia specifica	BF1-BF3

Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	Si suppone che il sito sia stato impiantato nel BF1 e abbandonato nell'ultima fase BF, a favore del vicino insediamento di Valdicastello Carducci
Bibliografia generica	ANTONUCCI 1970, pp. 95-99; ARANGUREN 1995, pp. 44-45; PERAZZI 2004, p. 139; ZANINI 1999, p. 311; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 61 a p. 22 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	MAGGIANI 1984; ANDREOTTI - ZANINI 1995; ZANINI 2000; LIGURES APUANI 2015;

Codice sito	1VIL01
Toponimo	Picco di Cima La Foce
Comune	Villa Collemandina
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Rinvenimento isolato + Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Dimensioni	ND
Note	Cima la Foce è uno sperone calcareo localizzato sul versante meridionale della Pania di Corfino; la sommità non ha conservato traccia di strutture, ma la cosa non stupisce considerata la pendenza dei versanti; i materiali sono stati rinvenuti ai piedi della rupe, dilavati
Quota s.l.m.	795 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Fiume
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Paramento formato da tre pendagli con sostegno a raggiera
Confronti	Capriola di Camporgiano; Monte Cavanero a Chiusa di Pesio (RUBAT BOREL 2009A E 2009B);

Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BF avanzato
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	ND
Bibliografia generica	PERAZZI 2004, p. 139; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 61 a p. 22 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CIAMPOLTRINI NOTINI 2002; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015; LIGURES APUANI 2015

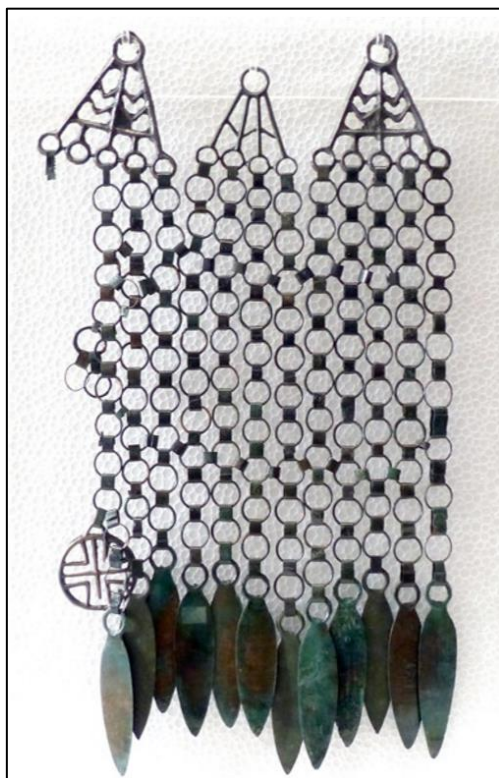


Figura 32: il paramento di Cima La Foce (Da CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 15, fig. 9)

Codice sito	1VIL02
Toponimo	Sassorosso
Comune	Villa Collemandina
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	1080 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Fiume
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Frammenti di orli con decorazione a tacche oblique, di pareti con bugne e di una ciotola carenata;
Confronti	Capriola di Camporgiano;
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BF avanzato
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	ND
Bibliografia generica	PERAZZI 2004, p. 139;
Bibliografia specifica	CIAMPOLTRINI - NOTINI 2002; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015

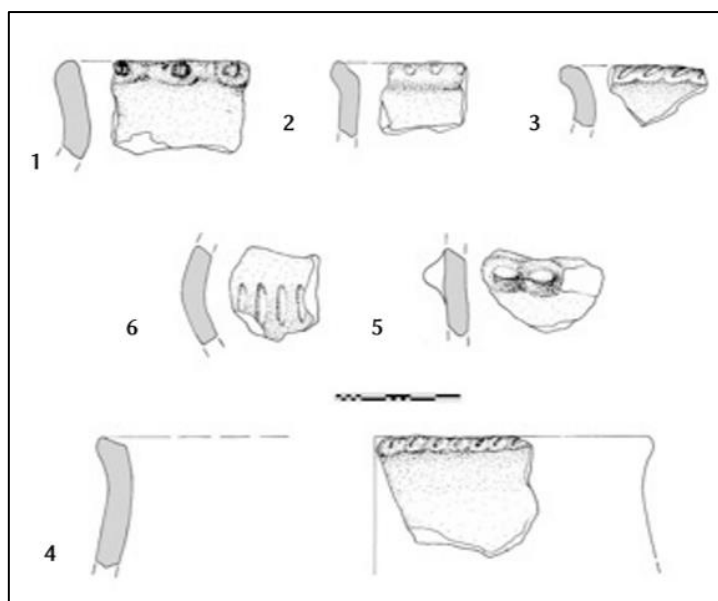


Figura 33: la ceramica di BF recuperata a Sassorosso (da CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 36, fig. 21)

Codice sito	1ZER01
Toponimo	Castel Gennarin
Comune	Zeri
Provincia	Massa Carrara
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	ND
Presenza di	Lungo le ripide pendici dell'altura sono presenti resti di muretti a secco
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	822 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Sullo spartiacque tra Gordana e Teglia

Note	I materiali provengono da un'area di pochi metri quadrati localizzata sul versante occidentale dell'altura, a una ventina di metri dalla vetta
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Una ciotola carenata decorata a costolature oblique è confrontabile con la produzione materiale dei coevi contesti liguri
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Fase avanzata del BF
Cronologia specifica	BF3a-BF3b
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	PERAZZI 2004, p. 139;
Bibliografia specifica	TORRACA 1989; LIGURES APUANI 2015

Codice sito	1ZER02
Toponimo	Gretta di Patigno
Località	Patigno
Comune	Zeri
Provincia	Massa-Carrara
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND

Quota s.l.m.	810 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Torrente Gordana
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Frammenti di ceramica vacuolare rinvenuti sulla sommità del colle
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Fase non iniziale del BF e, con interruzione, Seconda Età del Ferro
Cronologia specifica	BF2/BF3b
Continuità insediativa	No
Bibliografia specifica	GHIRETTI 2000; GHIRETTI SARONIO 2002; GALLO 2002; LIGURES APUANI 2015

5.2. Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombrone e del Bisenzio

Codice sito	2BIE01
Toponimo	Fossa 5
Comune	Bientina
Provincia	Pisa
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	In generale con gli abitati terramaricoli transappenninici
Presenza di	Capanne distribuite su un sistema di isolotti fluviali; palificazioni disposte su file parallele (le capanne sorgono su impalcato ligneo); focolari; piani di calpestio in argilla concotta; fossati, tracce di opere di bonifica
Dimensioni	Verosimilmente una decina di ettari
Quota s.l.m.	50 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Dosso fluviale
Idrografia prossimale	Confluenza di due rami dell'Auser che si immettono nell'Arno
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	CIAMPOLTRINI 2010
Confronti	Livorno Stagno; Bologna; Volterra;
Note	

Collocazione dei materiali	Museo Etrusco di Bientina
Qualità della documentazione	23
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	1000-900 a.C.
Cronologia specifica	BF3A-PFIA
Continuità insediativa	Continuità con la fase precedente
Note cronologia	Il sito viene abbandonato nel passaggio tra X e IX secolo a.C.
Bibliografia generica	MAGGIANI 1984, pp. 338-339; ANDREOTTI ET ALII 1998, pp. 7-9; AGRESTI 2012, pp. 112-113; SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 22-24 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CIAMPOLTRINI - ANDREOTTI 1993; ANDREOTTI - CIAMPOLTRINI 1997;; CIAMPOLTRINI 2010; GRASSINI 2012

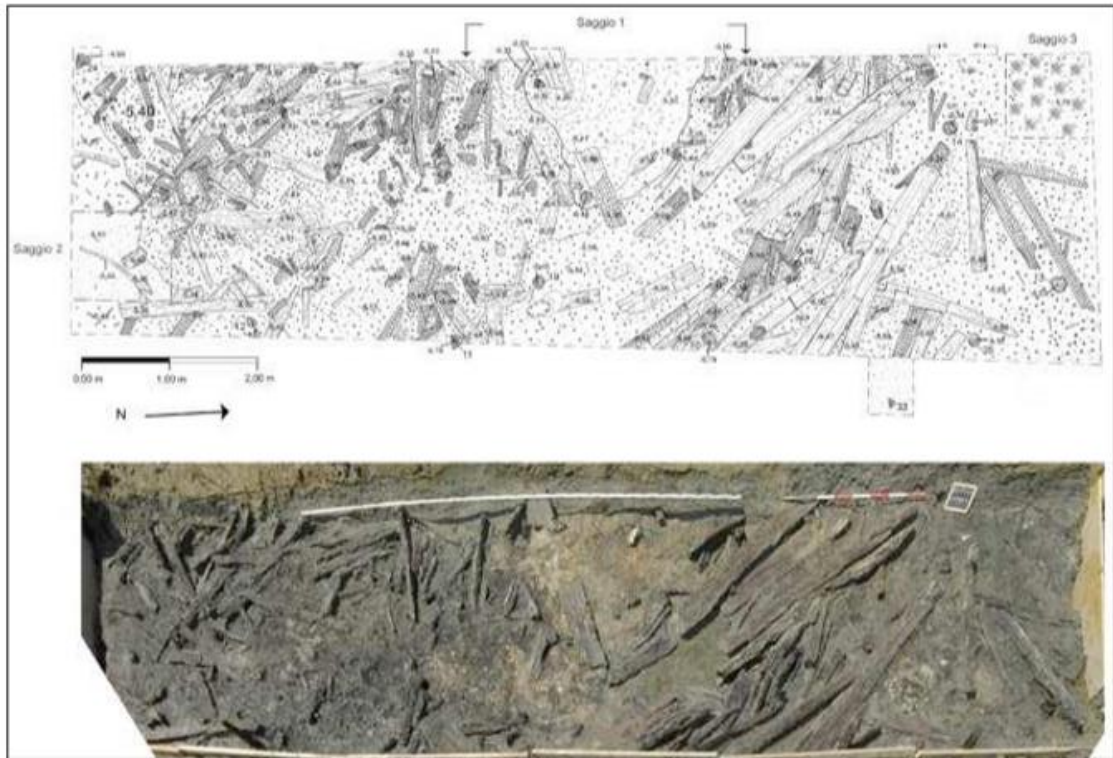


Figura 34: resti dell'impalcato ligneo di Fossa 5 (da CIAMPOLTRINI 2010, p. 35, tav. III)

Codice sito	2CAL01
Toponimo	Carraia
Comune	Calenzano
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Presenza di	Lastre di copertura in calcare
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	427 m
Zona altimetrica	Collina

Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Torrente Marina
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	300 frammenti ceramici con decorazioni impresse, 20 manufatti litici, lastre sottili in calcare, una fibula in bronzo ad arco ingrossato e ribassato; la maggior parte del materiale fittile sembra riferibile a un contesto funerario, così come del resto le lastre in calcare usate presumibilmente come copertura delle tombe
Confronti	
Collocazione dei materiali	SBAT
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Protovillanoviano - Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF-PF; XI-X secolo a.C.
Cronologia specifica	BF1-BF2
Continuità insediativa	ND
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	DE MARINIS SALVINI 1999, pp. 75-78; BALDINI 2008, p. 273; POGGESI ET ALII 2012, pp. 124-127

Codice sito	2CAP01
Toponimo	Bibbiani
Comune	Capraia e Limite
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)

Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitazione ellittica
Presenza di	Una capanna di forma sub-ellittica
Dimensioni	ND
Note	Alcuni sondaggi effettuati in diversi punti del rilievo hanno permesso di localizzare altre strutture, riferibili presumibilmente alla stessa fase insediativa; è quindi ipotizzata la presenza di un abitato di dimensioni piuttosto vaste
Quota s.l.m.	627 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Il sito sorge presso la confluenza della Pesa e dunque sullo snodo di collegamento con Volterra
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Frammenti di recipienti con decorazioni impresse; una fibula in bronzo; manufatti in materia dura animale; una rotella in piombo; una forma di fusione; blocchetti in piombo; paste vitree;
Confronti	In generale con gli abitati del gruppo Chiusi-Cetona
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Chiusi-Cetona
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Fase finale del BF
Cronologia specifica	BF2-BF3b
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	ZANINI 1994, p. 124; ANDREOTTI ET ALII 1998, p. 10; SARTI ET ALII 2006, p. 181; ZANINI 2012, pp. 93-94; AGRESTI 2012, p. 113; AGRESTI ET ALII 2012, nota 3 a p. 493; BALDUCCI FENU 2005, pp. 142-145; Balducci Leonini 2005, pp. 118-130;
Bibliografia specifica	DE MARINIS SALVINI 1999; FENU 2005; BALDINI 2007-2008

Codice sito	2CAS01
Toponimo	Cavi di Orentano
Località	Orentano
Comune	Castelfranco di Sotto
Provincia	Pisa
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitazione singola
Presenza di	Capanna ovoidale di circa 3 x 6 m delimitata da un cordolo in concotto e sorretta da pali; focolare;
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	35 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Dosso fluviale
Idrografia prossimale	Serchio
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	CIAMPOLTRINI 2008, pp. 61-64;
Confronti	Fossa Nera
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	23
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	L'abitato sorge intorno al XII secolo a.C.

Cronologia specifica	BF1-BF3B
Continuità insediativa	No
Bibliografia generica	ANDREOTTI ET ALII 1998, pp. 9-10; AGRESTI 2012, pp. 112-113; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, pp. 39-40
Bibliografia specifica	CIAMPOLTRINI ZECCHINI 2007; CIAMPOLTRINI 2008

Codice sito	2CER01
Toponimo	Stabbia
Comune	Cerreto Guidi
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitazione singola
Presenza di	Resti di una capanna
Dimensioni	3 x 5 m
Quota s.l.m.	123 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pedecolle
Idrografia prossimale	7 km dal fiume Arno
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Note	

Collocazione dei materiali	SBAT Firenze
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	ND
Bibliografia generica	SARTI MARTINI 1974, p. 105;
Bibliografia specifica	DANI 1966

Codice sito	2PAL01
Toponimo	Monte Formino
Comune	Palaia
Provincia	Pisa
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Una fossa ellittica
Dimensioni	3 x 4 m

Note	Le stratificazioni archeologiche sono molto compromesse
Quota s.l.m.	177 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Chiecina
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	CIAMPOLTRINI 2013, pp. 65-70
Confronti	Fossa Nera; Stagno; Pisa
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	Fasi estreme del BR e iniziali del BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	GRASSINI 2012; CIAMPOLTRINI MANFREDINI 2012; CIAMPOLTRINI 2013



Figura 35: ceramica e bronzi da Monte Formino (da Ciampoltrini 2013, p. 66, fig. 11)

Codice sito	2POR01
Toponimo	Fossa Nera di Porcari
Comune	Porcari
Provincia	Lucca
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)

Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Presenza di	ND
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	32 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Dosso fluviale
Idrografia prossimale	Paleoalveo del Serchio
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Numerosi frammenti ceramici; vaghi d'ambra; un piccolo nucleo di bronzi, molto frammentari e lacunosi, forse destinati alla tesaurizzazione e alla rifusione, rinvenuto all'interno di una ciotola e costituito da oggetti di ornamento
Confronti	Tipi vascolari e sintassi decorative estremamente simili a quelle diffuse nelle ultime fasi della cultura terramaricola
Materiali allojeni	Ambra
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BR3-BF1
Continuità insediativa	Continuità con la fase precedente

Note cronologia

Bibliografia generica ANDREOTTI ET ALII 1998, pp. 7-9; ZANINI 1994, p. 113; ZANINI 1999, p. 314; ZANINI 2012, p. 91; SARTI ET ALII 2006, pp. 180-181; SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 24-25, nota 92 a p. 27 e fig. 1 a p. 56.

Bibliografia specifica ANDREOTTI ZANINI 1995-1996; GRASSINI 2012; CIAMPOLTRINI 2013



Figura 36: il gruppo di bronzi rinvenuto a Fossa Nera (da Ciampoltrini 2013, p. 52, fig. 16)

Codice sito

2PRA01

Toponimo	Monte Ferrato
Comune	Prato
Provincia	Prato
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Insedimento fortificato
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Bisenzio
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	MARTINI ET ALII 199, pp. 56-58
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	SBAT Prato
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF-Epoca etrusca
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	ZANINI 1994, p. 113; PERAZZI 2004, p. 139; AGRESTI 2012, p. 113.
Bibliografia specifica	SALVINI 1990; MARTINI ET ALII 199

Codice sito

2PRA02

Toponimo	Monte Mezzano
Comune	Prato
Provincia	Prato
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici affioranti
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Bisenzio
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Collocazione dei materiali	SBAT Prato
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Ricognizione sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1

Continuità insediativa	ND
Bibliografia generica	PERAZZI - POGGESI 2011;
Bibliografia specifica	

Codice sito	2PRA03
Toponimo	Monte Chiesino
Comune	Prato
Provincia	Prato
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Terrapieno di forma ellittica
Dimensioni	ND
Note	I materiali provengono sia dalla cima che dalle pendici del Monte
Quota s.l.m.	420 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Bisenzio
Note	Nonostante l'altura sia già naturalmente difesa l'abitato è fortificato
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)

Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Ciotole ad orlo rientrante o ingrossato con anse a maniglia orizzontale soprelevate sull'orlo o decorate a solcature, anse a tortiglione, frammenti di grossi contenitori decorati con cordoni lisci, a tacche o digitati, spesso interrotti da prese triangolari di difficile attribuzione cronologica, per i quali non si può escludere il loro perdurare fino alle soglie dell'età del Ferro.
Note	
Collocazione dei materiali	SBAT Prato
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	SARTI MARTINI 1974

Codice sito

2PRA04

Toponimo	Monte Piccioli
Comune	Prato
Provincia	Prato
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	
Note	I materiali provengono dalla sella fra Monte Mezzano e Monte Piccioli
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Bisenzio
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Note	
Collocazione dei materiali	SBAT Prato
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	

Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	PERAZZI - POGGESI 2011
Bibliografia specifica	

Codice sito	2PRA05
Toponimo	Galceti
Comune	Prato
Provincia	Prato
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Quota s.l.m.	98 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pedecolle
Idrografia prossimale	Bisenzio
Note	

Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Anse a maniglia e a tortiglione, pareti con sottili solcature oblique
Note	
Collocazione dei materiali	SBAT Prato
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	
Bibliografia generica	PERAZZI - POGGESI 2011
Bibliografia specifica	SARTI - MARTINI 1974; SARTI 1980, p. 439

Codice sito	2PRA06
Toponimo	Casa Briganti
Comune	Prato
Provincia	Prato
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Esntesione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)

Classe	Area insediativa
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	89 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Fondovalle
Idrografia prossimale	Bisenzio
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Sono state recuperate, in giacitura secondaria alcune migliaia di frammenti ceramici, fra cui ciotole, piattelli, brocchette, un fornello, un alare; anse a corna tronche e cave
Note	
Collocazione dei materiali	SBAT Prato
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Si ipotizza una presenza stanziale e consistente tra la seconda metà IX – prima metà VIII secolo a.C.
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	Continuità con la fase successiva

Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	PERAZZI - POGGESI 2009, pp. 67-68; PERAZZI - POGGESI 2011, pp. 31-33

Codice sito	2SES01
Toponimo	Cilea
Comune	Sesto Fiorentino
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Aree coperte attorno alle quali sono impiantati focolari o fosse di scarico, con fornelli in terracotta e abbondanti tracce di produzione metallurgica; recinzione di cui resta la base costituita da uno stretto cordolo di pietre e ciottoli sovrapposti in più ordini
Dimensioni	L'area indagata si aggira intorno ai 1000 mq
Note	Le strutture dell'Età del Bronzo sono state impiantate direttamente sui livelli di abbandono di <i>facies</i> campaniforme
Quota s.l.m.	55 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Fondovalle
Idrografia prossimale	Bisenzio
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)

Materiali	Prevalgono le forme basse semplici a orlo rientrante che sono talvolta munite di ansa e a bastoncino; tra le forme profonde ben rappresentate sono le morfologie ovoidi e cilindriche, perlopiù con orlo estroflesso, spesso decorato a turbante; i biconici sono frequenti e sono confrontabili per morfologia (collo ben sviluppato e carena bassa) con quelli del vicino sito di Viale XI Agosto
Collocazione dei materiali	SBAT Firenze
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Saggio di Scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Sito monofase: fase matura del BF
Cronologia specifica	BF2
Continuità insediativa	Continuità con la fase precedente
Note cronologia	La sequenza stratigrafica copre un arco cronologico compreso tra l'Eneolitico e l'Età del Bronzo;
Bibliografia generica	ZANINI 1999, p. 322; SARTI ET ALII 2006, p. 181; ZANINI 2012, pp. 93-94;
Bibliografia specifica	SARTI MARTINI 1993, pp. 51-54; PATERNA ET ALII 2001; AGRESTI ET ALII 2012; POESINI 2011

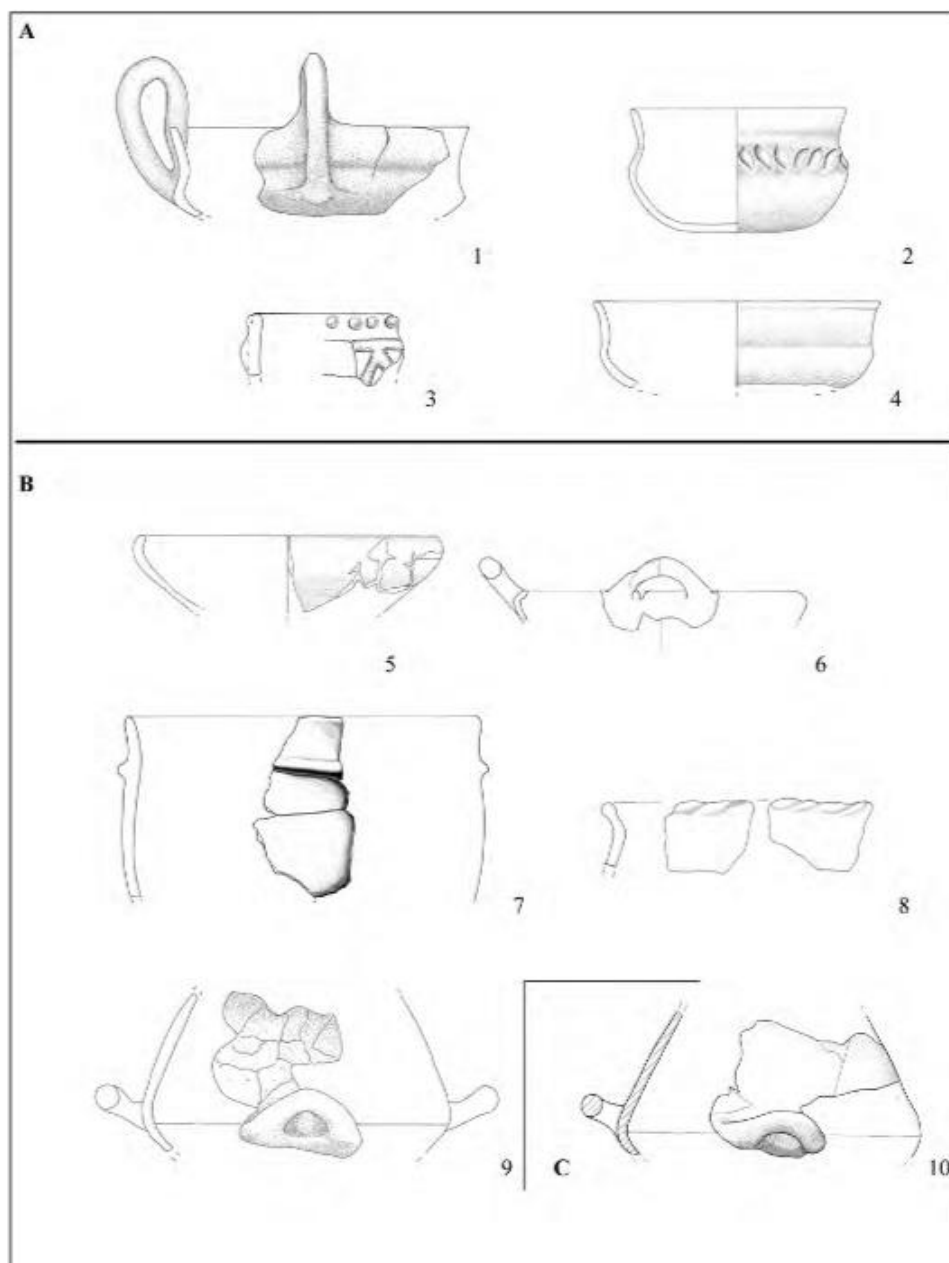


Figura 37: materiali di BF da Podere della Gora (A), Cilea (B) e Viale XI Agosto (C) (da Agresti et Alii 2012, p. 496, fig. 1)

Codice sito	2SES02
Toponimo	Viale XI Agosto
Comune	Sesto Fiorentino
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)

Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Resti di strutture
Dimensioni	ND
Note	Il piano di frequentazione è stato eroso da episodi alluvionali
Quota s.l.m.	55 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Fondovalle
Idrografia prossimale	Zambra
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	SARTI ET ALII 2006
Confronti	Cilea; Stagno; Bibbiani; Frattesina
Materiali alloigeni	
Note	La presenza di colini, coperchi di bollitoio, fornelli e pesi da telaio fa supporre l'esistenza di un abitato ben organizzato
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Sito monofase
Cronologia specifica	BF2
Continuità insediativa	Continuità con la fase precedente
Note cronologia	è stata individuata un'unica fase di frequentazione
Bibliografia generica	AGRESTI ET ALII 2012, pp. 497-498; ZANINI 2012, pp. 93-94; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 23, nota 32 a p. 18, note 64 e 65 a p. 23 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	SARTI MARTINI 1993; SARTI ET ALII 2006; POESINI 2011

Codice sito	2SES03
Toponimo	Podere della Gora
Comune	Sesto Fiorentino
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Presenza di	Fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	Il sito sorge alle pendici del Monte Morello e fa parte di una unità insediativa complessa che si sviluppa dal Neolitico all'Età del Ferro
Quota s.l.m.	55 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Zambra
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	Fossa Nera di Porcari, Via Buonarroto-Pisa, Bosco Malenchini-Livorno
Materiali allogeni	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	16
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente

Note cronologia	
Bibliografia generica	AGRESTI 2012, p. 113; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 23 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	SARTI MARTINI 1993; AGRESTI ET ALII 2012

Codice sito	2SES04
Toponimo	Madonna del Piano-Val di Rose
Comune	Sesto Fiorentino
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa + Area funeraria
Tipologia	Abitato generico/villaggio + necropoli a rito misto
Confronti	
Presenza di	Quattro tombe a pozzetto delle quali due in una cavità comune a forma di otto Val di Rose; cinque tombe, delle quali tre riunite in un'unica cavità a Madonna del Piano; tre sepolture a inumazione nell'area tra le due precedenti
Dimensioni	
Note	La stratigrafia risulta compromessa da erosioni naturali e tracce di paleoalvei
Quota s.l.m.	55 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Fondovalle
Idrografia proximale	Zambra
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Piccolo nucleo di residui di lavorazione di bronzo e piombo associati a frammenti di reperti finiti;
Confronti	San Vitale; Ca' dell'Orbo; Castenaso;
Materiali allojeni	

Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Stratigrafia (1); Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	PFIB
Continuità insediativa	Continuità con la fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	ANDREOTTI ET ALII 1998, p. 11; ZANINI 1999, p. 322;
Bibliografia specifica	MARTINI SARTI 1993; MARTINI ET ALII 1999; DE MARINIS SALVINI 1999; SETTESOLDI ZANNONI 2000; SALVINI 2007; AGRESTI 2010; AGRESTI ET ALII 2012

Codice sito	2SES05
Toponimo	Via dei Frilli
Località	
Comune	Sesto Fiorentino
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa + area funeraria
Tipologia	Abitato generico/villaggio + necropoli
Confronti	
Presenza di	Tre contesti di abitato e una piccola necropoli
Dimensioni	ND
Note	

Quota s.l.m.	55 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Fondovalle
Idrografia prossimale	Zambra
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	MARTINI SARTI 2006
Confronti	
Materiali allojeni	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	PFIB
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	AGRESTI ET ALII 2012, p. 503.
Bibliografia specifica	MARTINI SARTI 2006

5.3. Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Val Tiberina

Codice sito	
Toponimo	Fiesole
Comune	Fiesole
Provincia	Firenze
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Resti di capanne
Dimensioni	ND
Note	Sulle ultime propaggini che si affacciano sulla valle dell'Arno
Quota s.l.m.	295 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica dell'Arno
Note	Le tracce riferibili all'abitato di BF sono state rinvenute nella sella e sulle pendici di uno dei due colli di cui si compone l'altura su cui poi sorgerà il centro etrusco
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Abbondanti materiali ceramici di BF avanzato, ma in gran parte sporadici o in giacitura secondaria; una forma di fusione per scalpello
Confronti	
Note	I motivi decorativi trovano abbondanti confronti con Sorgenti della Nova e più in generale con i coevi abitati dell'Etruria meridionale
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico di Fiesole
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)

Cronologia generica	BF-Epoca etrusca
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	Continuità con la fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	ZANINI 1994, p. 124; PERAZZI 2004, p. 139 AGRESTI 2012, p. 113; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 23, nota 32 a p. 18, p. 23 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	SALVINI 1990, pp. 65-80; SALVINI 2007

Codice sito	3SAN01
Toponimo	Trebbio
Comune	Sansepolcro
Provincia	Arezzo
Regione	Toscana
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	Abitato d'altura (?)
Presenza di	ND
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Piana alluvionale
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica del Tevere, alla confluenza con il torrente Afra
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)

Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	IAIA MORONI LANFREDINI 2009, pp. 33 e sgg.
Confronti	Verucchio; Novilara;
Note	
Collocazione dei materiali	SBAT Arezzo
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Villanoviana
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	fine IX e inizio VIII
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	Continuità con la fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	ACCONCIA ET ALII 2008; IAIA - MORONI LANFREDINI 2009; MORONI LANFREDINI - BENVENUTI 2010

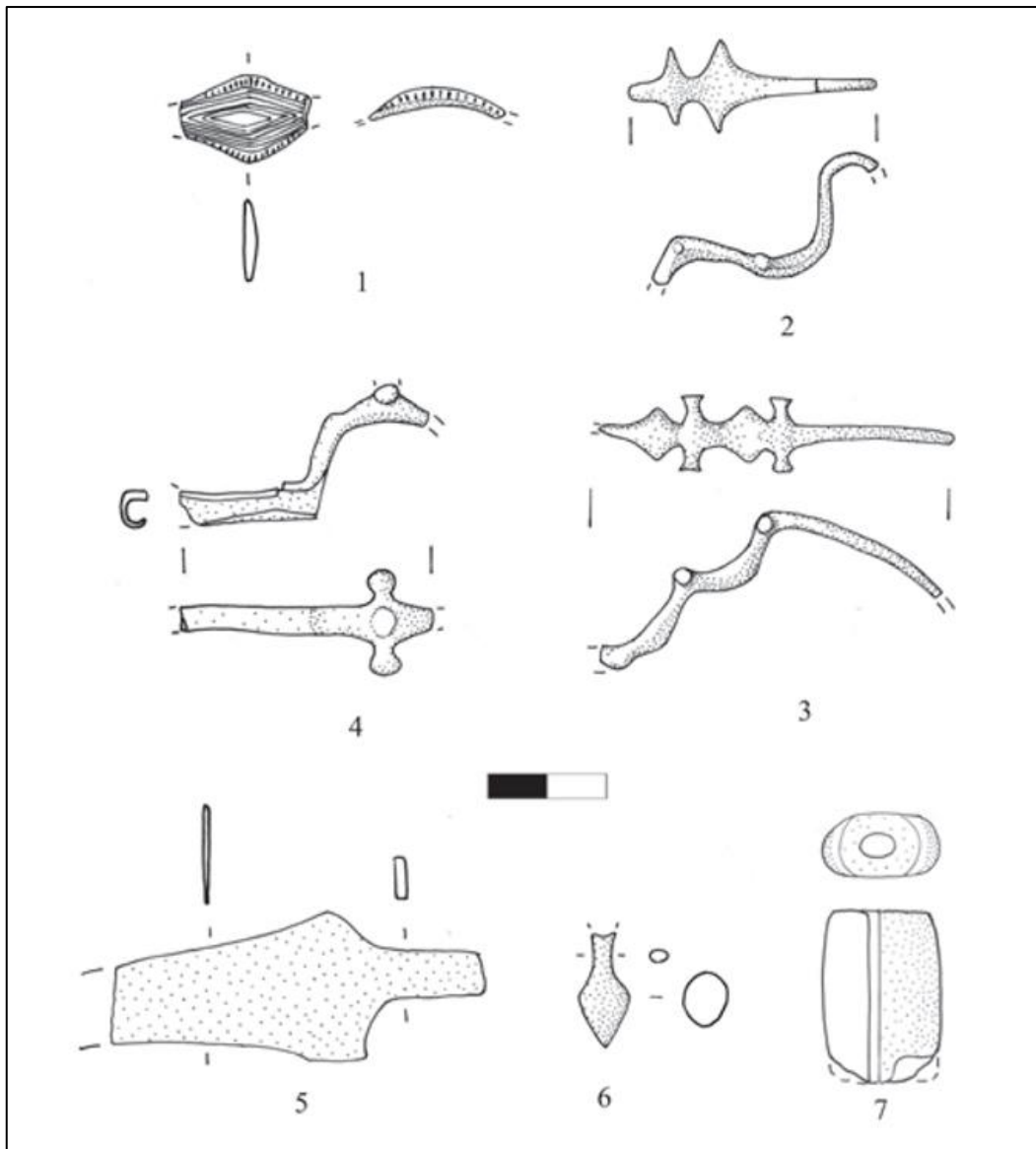


Figura 38: i materiali di Trebbio provenienti da raccolte di superficie (da Iaia Moroni Lanfredini 2009, p. 35, fig. 7)

5.4. Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro

Codice sito	4BOB01
Toponimo	Groppo di Vaccarezza
Località	Il Groppo
Comune	Bobbio
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	Il villaggio sorge su rupe ofiolitica
Quota s.l.m.	987 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Trebbia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Ceramica con decorazione a triangoli tratteggiati, linee angolari e a zig-zag, decorazioni a falsa cordicella
Confronti	Contesti protogolasecchiani e ambiente ligure (Uscio e Chiavari)

Note	
Collocazione dei materiali	Musei Civici di Palazzo Farnese
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR; X secolo a.C.
Cronologia specifica	BF3b-PFIA
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	BERNABÒ BREA ET ALII 1997, p. 280; BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004, p. 71; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 92 a p. 27 e fig. 1 a p. 56; PALTINERI, 2017, p. 294
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA - CARINI SPROCATO 1990; DE MARINIS 1990, pp. 687-764; CARINI 1998; MIARI 2003; CARINI - MIARI 2004; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 51;

Codice sito	4BOB02
Toponimo	Territorio di Bobbio
Comune	Bobbio
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Rinvenimento isolato

Tipologia	ND
Dimensioni	
Note	Posizionamento non puntuale
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	ND
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Fibula ad arco di violino asimmetrico, ingrossato e a nodi
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	8
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	XII secolo a.C.
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	
Bibliografia generica	DE MARINIS 1990; MIARI 2003, p. 177
Bibliografia specifica	CARINI 1998, p. 17

Codice sito	4BOB03
Toponimo	San Salvatore di Bobbio
Comune	Bobbio
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Rinvenimento isolato
Tipologia	ND
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Alla confluenza tra Trebbia e Curiasca
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Una punta di lancia a cannone e un'ascia ad alette terminali
Confronti	
Note	I materiali sono stati rinvenuti occasionalmente durante i lavori per la costruzione di una diga
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	8
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	
Bibliografia generica	DE MARINIS 1990; MIARI 2003, p. 177
Bibliografia specifica	CARINI 1998, p. 18

Codice sito	4BOB04
Toponimo	Territorio di Bobbio (2)
Comune	Bobbio
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Rinvenimento isolato
Tipologia	ND
Note	Posizionamento non puntuale
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	ND
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Ascia ad alette terminali molto estese priva di tallone
Confronti	
Note	
Qualità della documentazione	8
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	DE MARINIS 1990; MIARI 2003, p. 177
Bibliografia specifica	

Codice sito	4COR01
Toponimo	Costa del Castagno
Località	Marsaglia
Comune	Corte Brugnatella
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	902 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Tra Trebbia e Nure
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Frammenti di ceramica d'impasto con decorazione plastica a cordoni lisci a sezione triangolare; frammento di biconico con decorazione a pettine; frammenti di olle con orlo estroflesso talvolta decorato a tortiglione o con cordoni decorati a tacche sotto l'orlo
Confronti	Gropo di Vaccarezza
Note	

Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	La fase di BF è incerta o attestata da labili tracce
Bibliografia generica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; MIARI 2003, p. 177; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 92 a p. 27 e fig. 1 a p. 56; PALTINERI 2017, p. 294.
Bibliografia specifica	

Codice sito	4FEL01
Toponimo	Castello
Località	
Comune	Felino
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Note	
Quota s.l.m.	500 m

Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Tra il Baganza e il Parma
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Vaso situliforme con orlo decorato esternamente a tacche oblique e cordone orizzontale sotto l'orlo
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Nazionale di Parma
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; DE MARCHI 2003

Codice sito	4FOR01
Toponimo	Vizzola
Località	
Comune	Fornovo di Taro
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna

Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Concentrazioni di terreno scuro lunghe circa 15 m di forma approssimativamente ovale da cui proviene la maggior parte del materiale e concentrazioni più ridotte di 3-4 m che sono state interpretate rispettivamente come resti di capanne e pozzetti
Dimensioni	L'area insediativa è estesa per circa mezzo ettaro
Note	
Quota s.l.m.	225 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	2 km dal fiume Taro
Note	Il pianoro su cui sorge il sito è delimitato su tre lati da uno strapiombo formato dalla confluenza di due piccoli corsi d'acqua. Lungo l'unico lato di possibile accesso è stata riscontrata una macchia scura in superficie larga circa 3,5 m e lunga 75 m, ipoteticamente interpretata come un fossato di delimitazione
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Terramaricola

Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	MUTTI 1993, pp. 149-152; MUTTI 1997, p. 282.

Codice sito	4LAN01
Toponimo	Castrignano
Comune	Langhirano
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	499 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Tra il Baganza e il Parma
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	

Note	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Nazionale di Parma
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; DE MARCHI 2003

Codice sito	4LAN02
Toponimo	Torrechiara
Comune	Langhirano
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Note	
Quota s.l.m.	278 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Tra il Baganza e il Parma
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	

Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Nazionale di Parma
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; DE MARCHI 2003

Codice sito	4LES01
Toponimo	Monte La Pila
Comune	Lesignano de' Bagni
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Note	
Quota s.l.m.	600 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Destra idrografica del torrente Parma
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)

Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Nazionale di Parma
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; DE MARCHI 2003

Codice sito	4LES02
Toponimo	Bersaticello
Località	
Comune	Lesignano de' Bagni
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Quota s.l.m.	600 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Destra idrografica del torrente Parma
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)

Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Dolii con orlo a tesa e orlo sviluppato; vaso a orlo estroflesso decorato a solcature orizzontali sotto l'orlo che trova puntuali confronti in Garfagnana
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Nazionale di Parma
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; DE MARCHI 2003

Codice sito	4PIA01
Toponimo	Piana di San Martino
Località	
Comune	Pianello Val Tidone
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)

Classe	Area insediativa
Tipologia	Castelliere
Confronti	
Presenza di	Resti di capanne; resti di incannucciato; muretti in pietra a secco; una vasca con canaletta di scolo; sequenza di coppelle allineate con vaschette e canaletti; adattamenti della roccia; scale.
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	504 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia proximale	Chiarone e Rio Tinello
Note	Il pianoro è naturalmente difeso da pendii scoscesi. Il sito sorge sul crinale che divide le due valli formate dai torrenti Chiarone e Rio Tinello. Il sito si localizza di fronte alla Rocca d'Olgisio
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	La frequenza di manufatti relativi da un lato alla lavorazione del latte e dall'altro alla filatura e alla tessitura contribuisce a identificare il sito come una comunità di pastori-agricoltori
Confronti	Gropo Predellara di Varsi e Fossa Nera di Porcari
Note	Molti frammenti ceramici sono stati rinvenuti lungo i fianchi della collina, dilavati dalla superficie sommitale; gli altri provengono dal saggio di scavo effettuato presso le pendici settentrionali del colle, ma le stratigrafie sono rimescolate a causa di un evento franoso
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico della Val Tidone
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)

Facies archeologica	Protogolasecchiano - Protoligure
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BA-BM-BR-BF
Cronologia specifica	BR avanzato - BF
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	Il popolamento del sito nel BF appare molto più consistente delle frequentazioni precedenti
Bibliografia generica	BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004, p. 71; ROTA - ZANARDI 2009, pp. 133-164; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 92 a p. 27 e fig. 1 a p. 56; PALTINERI 2017, pp. 294-295.
Bibliografia specifica	SARONIO 2000; MIARI 2003; CARINI - MIARI 2004; MIARI 2004; GROSSETTI 2008;

Codice sito	4VAM01
Toponimo	Gropo Rizzone
Comune	Varano de' Melegari
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	ND
Confronti	
Note	
Quota s.l.m.	400 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	
Note	Su rupe ofiolitica

Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Nazionale di Parma
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BR finale – inizio BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con la fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	CATARSI - DALL'AGLIO 1982; BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004

Codice sito	4VAR01
Toponimo	Gropo Predellara
Località	Ca' di Lazzaro
Comune	Varsi
Provincia	Parma
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	

Presenza di	L'insediamento sembra organizzato in terrazzi di alcune centinaia di metri quadrati di superficie che sfruttano le irregolarità del substrato roccioso. Le strutture abitative sono attestate da pavimentazioni di terreno bruciato estese su una cinquantina di metri quadrati e da buche di palo inzeppate. La fine del sito è stata determinata da un evento catastrofico: il crollo di un pilastro di roccia che ha fatto collassare il muro di terrazzamento
Dimensioni	ND
Note	Il villaggio sorge su rupe ofiolitica
Quota s.l.m.	525 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Ceno
Note	Il villaggio si estende sulla vetta e sull'ampio terrazzamento sul fianco ovest.
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	I materiali sono stati rinvenuti sia sulla sommità sia alle pendici, in giacitura secondaria (gli strati sono stati sconvolti dal lavoro di cava)
Confronti	
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico della Valle del Ceno
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BF1-2

Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Bibliografia generica	ZANINI 1999, p. 320; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 43;
Bibliografia specifica	BERNABÒ BREA – GHIRETTI 1993; GHIRETTI 2003.

Codice sito	4ZER01
Toponimo	Torre Malaspina
Località	
Comune	Zerba
Provincia	Piacenza
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Confronti	Badia Pavese
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	906 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	ND

Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	8 armille in bronzo decorate a fasci di segmenti paralleli alternati a un motivo a spina di pesce
Confronti	Tombe e abitati di facies protogolasecchiana
Note	Il buono stato di conservazione, che pur attesta tracce d'uso, esclude che possano essere riferibili a un corredo tombale di cremazione
Collocazione dei materiali	Museo Civico di Milano
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	X secolo a.C.
Cronologia specifica	BF3a-BF3b
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	MIARI 2003, p. 177; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 14 a p. 18, nota 61 a p. 22, nota 92 a p. 27, e fig. 1 a p. 56; PALTINERI 2017, p. 294
Bibliografia specifica	TIZZONI 1976

5.5 Settore 5: le valli del Secchia e del Panaro

Codice sito	5CAI01
Toponimo	Faieto
Località	Vercallo
Comune	Casina
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	Un terzo di ettaro
Note	L'abitato è impiantato su più ordini di terrazzi che risalgono la collina
Quota s.l.m.	700 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Crinale
Idrografia prossimale	Sulla dorsale dello spartiacque destro dell'Enza
Note	Sulla cima del cocuzzolo, alle falde meridionali del Monte Pulce.
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Collocazione dei materiali	ND

Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Abitato terramaricolo
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	La fase di BF è incerta o attestata da labili tracce
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, p. 21 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	TIRABASSI 2006, p. 406.

Codice sito	5CAR01
Toponimo	Monte Valestra
Località	Monte Valestra
Comune	Carpineti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Terrazzi, pozzetti, muri a secco, tombe (?)
Dimensioni	ND

Note	Insedimento terrazzato. I versanti verso E sono scoscesi, mentre verso W risultano più dolci. Il rilievo, in arenaria, presenta varie tracce di terrazzamenti e varie cavità carsiche
Quota s.l.m.	935 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Torrente La Dorgola (affluente del Secchia) a circa 2 km in direzione SW
Note	il sito si colloca inoltre al margine di paleosuoli con elevate potenzialità d'uso a fini produttivi
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Musei Civici Reggiani
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Scavo stratigrafico e raccolta sistematica di superficie (5)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1);
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	BF1-BF2/3
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente e successiva
Note cronologia	La frequentazione è attestata per il BR, il BF e la seconda Età del Ferro
Bibliografia generica	Bernabò Brea et Alii 1997, p. 278; Bernabò Brea - Ghiretti 2004, p. 71;

Bibliografia specifica	BELLODI ET ALII 1979; TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; BRONZONI 1997; MONTANARI - TIRABASSI 2007; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 56; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 53
------------------------	---

Codice sito	5CAR02
Toponimo	Grotta di San Michele
Località	Monte Valestra
Comune	Carpineti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Muretti a secco, focolari e pavimentazioni in terreno cotto
Dimensioni	ND
Note	Insediamiento su terrazzo roccioso. Il sito è localizzato a mezza costa, su di un pianoro roccioso del versante meridionale. Prossimità di cavità carsiche
Quota s.l.m.	700 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Torrente La Dorgola (affluente del Secchia) a circa 500 m in direzione SW
Note	Versante orientale del Monte Valestra, su un terrazzo leggermente ribassato rispetto alla linea dello spartiacque e delimitato verso valle da un esteso pinnacolo roccioso. Immediatamente a monte del sito si aprono

	una serie di cavità tettoniche (Grotticella di San Michele, Pozzo Malavolti, Grotta delle Stalattiti). La parte meglio conservata del sito si estende su un piano ai margini di un pinnacolo (dove sono stati condotti gli scavi)
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	<p>Anse a bastoncino e zoomorfe; figurine fittili zoomorfe; perle in pasta vitrea; manufatti in corno fra cui una rotella ornata a cerchi concentrici. Ma anche materiali dell'età del ferro correlabili con le urne rinvenute in località Case Pantani (a 1 km di distanza).</p> <p>La grande abbondanza di reperti osteologici di animali domestici indicherebbe nell'allevamento del bestiame una importante fonte di sostentamento, mentre la caccia rappresenta una attività molto limitata.</p> <p>Dal settore insediativo proviene una fibula con arco a tortiglione (CARDARELLI 1985, p. 23 e nota 22).</p> <p>I recenti sondaggi effettuati sulla cima del Monte Valestra hanno restituito altri materiali di BF2/3, fra cui una fibula ad arco ritorto (TIRABASSI 2006, p. 460, nota 21).</p> <p>Gli scavi eseguiti negli anni Sessanta in un'area di 100 x 20 mq (MIARI 2004, pp. 154-155) hanno restituito materiali di BR e BF</p>
Confronti	Limone; Fossa Nera di Porcari; Frattesina
Note	
Collocazione dei materiali	Musei Civici Reggiani
Qualità della documentazione	23
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1); Analisi chimico-fisiche (1)
Cronologia generica	BR-BF-PF
Cronologia specifica	BR2-BF1-BF2/3

Continuità insediativa	Continuità insediativa durata quasi un millennio, dal BM avanzato al protovillanoviano Si riscontra una successione articolata di livelli di frequentazione.
Note cronologia	Sono state condotte due datazioni radiocarboniche: strato II = 720 +/- 50; strato III = 900 +/- 50
Bibliografia generica	BERMOND MONTANARI 1987, pp. 3-5; ANDREOTTI - ZANINI 1995-1996, p. 314; CREMASCHI 1997, pp. 285-286; CARDARELLI 2000, pp. 87-88; SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 19-20, p. 29 e fig. 1 a p. 56
Bibliografia specifica	SEVERI 1956; BELLODI ET ALII 1971; BELLODI ET ALII 1979; TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; BRONZONI 1997; MIARI 2004; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 57

Codice sito	5CAR03
Toponimo	Monte Valestra-Cima
Località	Monte Valestra
Comune	Carpineti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	Frattesina; Le Narde; necropoli di Bismantova
Presenza di	Piani di focolari e muretti a secco (dubbi)
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	920 m

Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità/cima
Idrografia prossimale	Torrente La Dorgola (affluente del Secchia) a circa 2 km in direzione SW
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Osso e corno lavorati e materiali in pasta vitrea denunciano stretti contatti con Frattesina
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Musei Civici Reggiani
Qualità della documentazione	
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Terramaricola e Protovillanoviana
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1);
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BR2-BF1-BF2-3
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente e successiva, dal BM al Protovillanoviano
Note cronologia	
Bibliografia generica	PTCP Reggio Emilia 2010, p. 187; Bernabò Brea - Ghiretti 2004, p. 71;
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; MIARI 2004; BELLODI ET ALII 1979;

Codice sito	5CAR04
Toponimo	Monte Valestra-Case Pantani
Località	Case Pantani
Comune	Carpineti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	2 tombe a incinerazione in cassetta litica
Dimensioni	ND
Note	Insedimento terrazzato. I versanti verso E sono scoscesi, mentre verso W risultano più dolci. Il rilievo, in arenaria, presenta varie tracce di terrazzamenti e varie cavità carsiche
Quota s.l.m.	740-935 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante/cima
Idrografia prossimale	Torrente La Dorgola (affluente del Secchia) a circa 2 km in direzione SW
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	

Qualità della documentazione	22
Tipo di indagine	Scavo stratigrafico e raccolta sistematica di superficie (5)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF2/3
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	La frequentazione è attestata per il BR, il BF e la seconda Età del Ferro
Bibliografia generica	CARDARELLI 2000, pp. 87-88; MIARI 2004, p. 156
Bibliografia specifica	DEGANI 1962; AMBROSETTI 1975; TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; MONTANARI -TIRABASSI 2007; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 56;

Codice sito	5CAS01
Toponimo	Monte Venere
Località	Ariolo
Comune	Castelnovo ne' Monti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Muretto a secco in ciottolo

Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	467 m
Zona altimetrica	Alta Pianura
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Tassobbio, Rio di Leguigno e paleoalveo sospeso
Note	Il sito sorge su due pianori distinti uniti da una sella e localizzati al centro del Monte; si colloca inoltre al margine di paleosuoli con elevate potenzialità d'uso a fini produttivi
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	
Qualità della documentazione	12
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (1)
Facies archeologica	Terramaricola
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR
Cronologia specifica	BR1
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	CHIERICI 1873, p. 9
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; BERNABÒ BREA ET ALII 1997, p. 278; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 58; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 54.

Codice sito	5CAS02
Toponimo	Campo Pianelli
Località	Pietra di Bismantova
Comune	Castelnovo ne' Monti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	Necropoli a incinerazione; Resti di capanne e massicciata di epoca precedente. 50 tombe databili alla fase XI-X secolo a.C.;
Dimensioni	ND
Note	Sito pluristratificato che insiste su un pianoro parzialmente naturale determinato da un conoide detritico scivolato ai piedi della Pietra di Bismantova.
Quota s.l.m.	845 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Fiume Secchia 4,5 km in direzione S
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Degni di nota all'interno dei corredi sono i rasoi, i vaghi in pasta vitrea e l'ambra che rimandano direttamente a Frattesina; un coltello a lama serpeggiante trova un confronto puntuale sul versante toscano

	dell'Appennino, con la forma di fusione del ripostiglio di Valdicastello in Lucchesia
Confronti	Narde
Note	
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-BF2/3
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, p. 15, pp. 19-20, p. 29, p. 36 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 78. CATARSI - DALL'AGLIO 1978; BERNABÒ BREA 1995; TIRABASSI 2014

Codice sito	5CAS03
Toponimo	Pietra di Bismantova
Località	Pietra di Bismantova
Comune	Castelnovo ne' Monti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)

Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Il pianoro sommitale della Pietra (in arenaria) è caratterizzato da numerose faglie e doline relative a cavità nascoste. Ai piedi della rupe, a contatto con le marne di Antognola, scaturiscono alcune sorgenti. Il sito dell'Età del Bronzo posto sul pianoro sommitale è obliterato da resti di età romana e medievale
Quota s.l.m.	995-1041 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità/cima
Idrografia prossimale	Fiume Secchia 4,5 km in direzione S
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Un'ascia a cannone
Confronti	
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF2/3
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente

Note cronologia	
Bibliografia generica	CARDARELLI 2000, pp. 88-89; MIARI 2004, p. 154; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 15, pp. 19-20, p. 29, p. 36 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CATARSI - DALL'AGLIO 1978; TIRABASSI 1979; BERNABÒ BREA 1995; TIRABASSI 1996; TIRABASSI - ZANINI 1999; CARANCINI - PERONI 1999; TIRABASSI 2006, p. 460; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 79; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 55

Codice sito	5CAS04
Toponimo	Montecastagneto
Località	San Giovanni
Comune	Castelnovo ne' Monti
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Muri a secco e grande pozzo con camicia in ciottoli
Dimensioni	ND
Note	Il sito è posto alla sommità del monte, su un pianoro che occupa tutta la cima
Quota s.l.m.	670 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità/cima
Idrografia prossimale	

Note	il sito si colloca al margine di paleosuoli con elevate potenzialità d'uso a fini produttivi e al bivio del percorso che dal passo Pradarena permette di raggiungere la pianura lungo la valle dell'Enza o del Secchia
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente e successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 20-21 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CHIERICI 1883; TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; BERNABÒ BREA ET ALII, p. 278; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 181; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 56; LOCATELLI 2014A, p. 34 e figg. 101-102.

Codice sito	5CAT01
Toponimo	Castello
Località	Roteglia
Comune	Castellarano
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato terramaricolo
Confronti	Vizzola
Presenza di	Ampio fossato e argine alto 1,5 m e largo 11 m lungo l'unico lato vulnerabile (impiantato in una fase successiva rispetto all'attivazione del sito), 5 buche di palo; 1 piano di terra battuta e bruciata
Dimensioni	L'area antropizzata non raggiunge il mezzo ettaro di estensione
Note	Nell'Ottocento è stato segnalato dal Chierici un secondo abitato localizzato alla base del pianoro, oggi sepolto dal conoide alluvionale;
Quota s.l.m.	213
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Fiume Secchia a circa 500 m.
Note	Il sito occupa uno stretto lembo di terrazzo naturalmente difeso su tutto il perimetro, tranne che a monte
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Qualità della documentazione	20

Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Terramaricola
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BM-BR
Cronologia specifica	BR1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	L'abitato viene impiantato su un suolo già antropizzato in età tardo-neolitica; le fasi insediative terramaricole occupano il BM2, il BM3 e il BR
Bibliografia generica	CHIERICI 1874; STROBEL 1874, pp. 1-2;
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1979, p. 144; TIRABASSI 1996; TIRABASSI 1997B, p. 282-283; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 60

Codice sito	5CAT02
Toponimo	Castello
Località	Castellarano
Comune	Castellarano
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa + deposizione di materiale
Tipologia	Abitato generico/villaggio + deposito funzionale/votivo
Confronti	

Presenza di	Palificazioni; ripostiglio di bronzi; fondo di capanna con muretto a secco dell'Età del Ferro; terrapieno; probabili strutture abitative su impalcato aereo; pavimenti in terra battuta.
Dimensioni	ND (il paese moderno ha obliterato i resti antichi e i margini del ciglio sono smottati in più di una occasione)
Note	
Quota s.l.m.	174 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	A 500 m in direzione SE si localizza il corso del Secchia
Note	Il sito è posto su un alto terrazzo olocenico di forma circolare eroso su tutti i lati dai corsi d'acqua sottostanti e controlla l'accesso alla valle del Secchia
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Nella parte superiore del deposito è stata rivenuta una carica di crogiolo contenente oggetti semifusi fra cui palette con immanicatura a cannone di tipologia emiliana da riferire al BF
Confronti	
Note	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BR3-BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente

Note cronologia	Frequentazione precedente (BM) e successiva (Età del Ferro), ma non è possibile stabilire l'esistenza di eventuale continuità con la fase successiva. L'abitato sembra sorgere alla fine del BM2, resta attivo per tutto il BM3, ma i bronzi semifusi documentano una frequentazione nel BF iniziale o nel BR avanzato
Bibliografia generica	TIRABASSI 2006, p. 460 e nota 20; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 52 a p. 20 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CAMBI - ELLI 1960; TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; TIRABASSI 1997A, p. 282; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 177

Codice sito	5FIU01
Toponimo	Monte Cimone
Località	Osservatorio astronomico
Comune	Fiumalbo
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area sacra (?)
Tipologia	Deposito votivo (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	2165 m
Zona altimetrica	Montagna

Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Sullo spartiacque tra il Leo e lo Scoltenna
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Frammento di spada con codolo a spina.
Confronti	La mancanza dei ribattini farebbe propendere per un confronto con le spade tipo Terentola
Note	La spada è stata rinvenuta nel 1881 dall'ingegnere Coppi, durante lo scavo di fondazione dell'Osservatorio Astronomico. La lama è spezzata, presumibilmente a seguito del ripiegamento intenzionale
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR avanzato - BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BETTELLI 1997, p. 721; CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 204.

Codice sito	5PAL01
Toponimo	Alpe Santa Giulia
Località	Monchio
Comune	Palagano
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area sacra (?)
Tipologia	Deposito votivo (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	932 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Tra le vallate dei torrenti Dragone e Rosenna
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Spada a lingua da presa tipo Cetona
Confronti	Fossa Nera di Porcari, Torlonia

Note	La spada è stata rinvenuta nel 1951 dall'arciprete Braglia; successivi sopralluoghi non hanno rinvenuto ulteriori tracce archeologiche sul pianoro, mentre pare che la frequentazione riferibile all'Età del Bronzo si collochi sotto l'abside della chiesa moderna, come l'unico lembo residuo del deposito archeologico addossato all'abside maggiore della chiesa sembra dimostrare (interpretato come fossa votiva).
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	XIII-XII secolo a.C.; sia per la spada che per i lembi di stratigrafia messi in luce
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	
Note cronologia	La frequentazione del sito è relativa alla tarda Età del Bronzo, ma alcuni materiali sembrano da riferire al BF; la fase di BF1 è quindi incerta o comunque ne restano soltanto labili tracce.
Bibliografia generica	MONTI 2014, p. 22; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 52 a p. 20.
Bibliografia specifica	MALAVOLTI 1953, p. 158; BIANCO PERONI 1970, p. 62, n. 139; VITALI 1981, p. 13 e p. 153; BETTELLI 1997, p. 721; CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 213.

Codice sito	5PAV01
Toponimo	Monte Gaiato
Località	
Comune	Pavullo nel Frignano
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Presenza di	Traccia di un terrazzamento antico sul ciglio della frana che interessa una piccola area pianeggiante al di sotto della sommità
Dimensioni	Il pianoro sommitale è esteso per 7000 mq, ma le dimensioni dell'insediamento non sono ricostruibili
Note	Una serie di ripetute frane ha interessato l'altura, modificandone parzialmente la geomorfologia
Note	A Pavullo c'è una conca nella quale sono ancora oggi presenti laghi parzialmente intorbati; alle pendici dell'altura si localizzano sorgenti perenni.
Quota s.l.m.	923 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Alla confluenza dello Scoltenna con il Leo che si uniscono in corrispondenza di Monte Gaiato dando vita al Panaro
Note	Sito naturalmente difeso; ottima visibilità a 360 gradi per oltre 10 km in ogni direzione; il controllo visivo giunge al Monte Questiolo (a 12 km in direzione est), alla rocca di Sestola (6 km in direzione sud) e a Rocca Val di Sasso (a 2 km in direzione sud)
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)

Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Al BR avanzato o al BF iniziale possono essere attribuiti i frammenti di anse a bastoncello verticale sopraelevate, talvolta decorati a solcature, un frammento di ansa a maniglia orizzontale con sezione circolare, decorata a solcature e costolature ad andamento obliquo, ciotole carenate decorate con solcature oblique sulla carena, tazze con collo distinto a costolature oblique e tazza con collo distinto e motivo decorativo formato da solcature a semicerchio inframmezzate da un motivo a triglifo.
Confronti	Al PF avanzato vanno riferite due fusaiole a profilo biconico asimmetrico decorate con motivi angolari e semicircolari ottenuti a cordicella e a falsa cordicella Fossanera di Porcari; San Michele di Valestra
Note	Una parte dei materiali proviene da strati in giacitura secondaria a circa 50 m in direzione nord-ovest dalla sommità; un altro importante nucleo di reperti è stato rinvenuto poco più a valle, ai lati e lungo la strada che giunge alla vetta; sul ripido versante occidentale e fino alla base del colle (località Cantone) è stata inoltre riscontrata una vasta dispersione di frammenti dell'Età del Bronzo frammisti a materiali di epoca medievale
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF fasi iniziali; seconda Età del Ferro
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente

Note cronologia	I materiali sono di BF1, ma i confronti vengono istituiti con materiali di BF2-3
Bibliografia generica	REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 47; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 20 e fig. 1 a p. 56;
Bibliografia specifica	CARDARELLI 1988, pp. 102-107; DE MARINIS 1990; SPAGGIARI 1995; SPAGGIARI 1997, p. 286 e p. 373; MIARI 2004, nota 11; CARDARELLI MALNATI 2006, p. 44 e pp. 131-138;

Codice sito	5PAV02
Toponimo	Rocca Val di Sasso
Località	
Comune	Pavullo nel Frignano
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato d'altura (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Lo sperone ofiolitico sbarra trasversalmente la bassa Val Scoltenna elevandosi di circa 70 m sui territori circostanti La stratigrafia è completamente erosa
Quota s.l.m.	512 m
Zona altimetrica	Collina

Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Presso la confluenza dello Scoltenna con il Leo che si uniscono in corrispondenza di Monte Gaiato dando vita al Panaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	I materiali recuperati attestano una significativa prevalenza di forme chiuse: olle e doli ovoidi, semi-ovoidi e cilindro-ovoidi, spesso dotate di cordoni e bordi con impressioni digitate; degno di nota è un vaso biconico decorato con larghe scanalature orizzontali sovrapposte a un motivo a denti di lupo ottenuto a solcature
Note	I materiali sono stati rinvenuti in frammenti minuti lungo il sentiero di accesso alla cima del Monte (porzione settentrionale) e a ovest della rupe, su un terreno in declivio
Collocazione dei materiali	Museo naturalistico di Pavullo
Qualità della documentazione	12
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR; Età del Ferro
Cronologia specifica	BR2
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	SPAGGIARI 1994-1995, p. 464; CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 132 e p. 140

Codice sito	5PRI01
Toponimo	Pescale
Località	Roncolo
Comune	Prignano
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	
Note	A qualche chilometro di distanza, sull'altra sponda del fiume, sorgono i siti di Castellarano e Roteglia, e di Ponte Nuovo e San marco di Sassuolo, mentre più a nord sorge il sito di Monte Branzola, a testimonianza dell'importanza strategica dell'area
Quota s.l.m.	200 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Alla confluenza del Rio Pescarolo con il Fiume Secchia
Note	La rupe è naturalmente difesa da ripide pareti a strapiombo sui fiumi e l'accesso al sito è possibile solo da sud, attraverso uno stretto sentiero
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Al BR avanzato si datano la tazza carenata o a profilo sinuoso con alta ansa verticale a bastoncino e il frammento di ansa dello stesso tipo decorato alla base con solcature

Confronti	
Materiali allojeni	
Note	I materiali sono stati rinvenuti a più riprese nel corso di più di un secolo dispersi su tutta la superficie del pianoro sommitale
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BA-BM-tutto il BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	I materiali relativi all'Età del Bronzo sono notevolmente minoritari rispetto a quelli risalenti al Neolitico e all'Età del Rame, ma la circostanza potrebbe essere dovuta alla posizione più superficiale dei livelli dell'Età del Bronzo che potrebbero quindi essere stati parzialmente dilavati
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	SCARANI 1963, p. 175; VITALI 1981, pp. 11-13; CARDARELLI 1988, pp. 92-102; BERNABÒ BREA ET ALII 1992, p. 353; CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 206.

Codice sito	5PRI02
Toponimo	Monte Branzola
Località	Pigneto
Comune	Prignano
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	La superficie sommitale totale è di circa 1500 mq, mentre non è determinabile l'area occupata dall'insediamento
Note	
Quota s.l.m.	487 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Il sito domina a nord il corso del fiume Secchia alla confluenza con il Rio Pescarolo
Note	I versanti sono molto ripidi
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Anse a maniglia con profonde solcature ad andamento obliquo
Confronti	San Michele di Valestra; Campo Pianelli di Bismantova; Fossa Nera di Porcari
Note	I materiali provengono dalla sommità dell'altura e dalle pendici nord-occidentali

Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Il sito sembra sorgere in una fase avanzata di BF
Cronologia specifica	BF3a-BF3b
Continuità insediativa	No
Note cronologia	Il sito sembra monofase: non perdura nel PF
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, p. 20 e fig. 1 a p. 56
Bibliografia specifica	DE MARINIS 1990; SPAGGIARI 1994-1995, pp. 28-76; MIARI 2004, nota 11; CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 44 e pp. 206-208.

Codice sito	5PRI03
Toponimo	Monte Sant'Andrea
Località	
Comune	Prignano
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	

Presenza di	
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	415 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	A controllo della media riva sinistra del Pescarolo
Note	Piccola altura naturalmente difesa lungo il lato meridionale da un pendio acclive di roccia arenaria
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (1)
Materiali	Anse a bastoncino verticale, prese, frammenti attribuibili a forme chiuse e cordoni
Confronti	Torlonia
Note	I materiali provengono sia dal settore settentrionale della costa dell'altura - dove sono stati rinvenuti in giacitura secondaria all'interno di una depressione della roccia - sia dalle pendici sud-occidentali dell'altura
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Tarda Età del Bronzo
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	

Note cronologia	La frequentazione del sito è relativa alla tarda Età del Bronzo, ma alcuni materiali sembrano da riferire al BF; la fase di BF1 è quindi incerta o comunque ne restano soltanto labili tracce.
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, note 48 e 52 a p. 20 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 208, fig. 28 e tab. 2;

Codice sito	5QUA01
Toponimo	La Buca
Località	Roncolo
Comune	Quattro Castella
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	165 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Il sito si colloca sulla sinistra idrografica del Rio Formica

Note	Il villaggio è stato localizzato nel corso di ricognizioni sistematiche alla fine del secolo scorso; si localizza ai piedi del margine appenninico.
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Terramaricola
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	TIRABASSI 2002; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 136.

Codice sito	5QUA02
Toponimo	Il Casotto
Località	Calinzano
Comune	Quattro Castella
Provincia	Reggio Emilia

Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	210 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Su terrazzo in prossimità di valle
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica del torrente Modolena
Note	Su terrazzo olocenico
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Terramaricola
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	

Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	TIRABASSI 2002; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 142.

Codice sito	5SAN01
Toponimo	Fondo San Filippo - via Zenerigolo
Località	
Comune	San Giovanni in Persiceto
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Pali lignei
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	21 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Samoggia
Note	

Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Frammenti ceramici di impasto grezzo e depurato (orci, ciotole carenate, ciotole troncoconiche, ciotole emisferiche, olle ovoidi, olle globulari, vasetti miniaturistici, anse cornute, anse a nastro, anse canaliculate e ad anello, decorazioni plastiche a cordoni, a solcature e a coppelle), fusaiole fittili, reperti litici (lisciatoi, macinelli), strumenti in osso (punteruoli), manufatti in bronzo (uno spillone e una lamina ripiegata).
Confronti	Alcune ceramiche inquadrabili nel BR avanzato sono decorate con gusto protovillanoviano e trovano infatti confronti con contesti di BF (cfr. <i>infra</i>) Borgo Panigale, Villa Cassarini, Santa Maria in Villiana, Rocca di Roffeno
Note	
Collocazione dei materiali	Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna - Bologna
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente (BM e BR)
Note cronologia	La fase di BF è incerta o è attestata solo da labili tracce
Bibliografia generica	Tamburini Müller 1984, pp. 108-114; Forte 1994a, p. 10; Bietti Sestieri 1997, p. 766; Santocchini Gerg 2015, p. 30 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	Scarani 1948; Scarani 1949; Tamburini Müller 1981, pp. 99-119; Morico 2000; PSC Anzola Calderara 2009, pp.1- 6;

Codice sito	5SAN02
Toponimo	Via Vecchi
Località	
Comune	San Giovanni in Persiceto
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	21
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Samoggia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Frammenti di ceramica d'impasto; frammenti di fauna con tracce di macellazione.
Confronti	

Note	
Collocazione dei materiali	Magazzini del Centro Agricoltura Ambiente - Laboratorio di Palinologia e Archeobotanica di San Giovanni in Persiceto
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente (BM e BR)
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	PSC ANZOLA CALDERARA 2009, p. 6

Codice sito	5SAP01
Toponimo	Torlonia
Località	
Comune	San Polo d'Enza
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	

Presenza di	Capanne isolate
Dimensioni	
Note	Il pianoro si estende per 5 ettari, ma le capanne occupano un'area molto più ristretta
Quota s.l.m.	257 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	A 1 km dal fiume Enza
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BR2-BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	ZANINI 2012, p. 91; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 21 e fig. 1 a p 56.
Bibliografia specifica	DE MARINIS 1990; MIARI 2004; TIRABASSI 2006, p. 406.

Codice sito	5SCA01
Toponimo	Casa Colombaro
Località	Jano
Comune	Scandiano
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	120 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Il sito si colloca all'imbocco della valle del torrente Tresinaro, sulla sinistra idrografica
Note	Il sito è localizzato sul tetto e sulle scarpate di un piccolo terrazzo pleistocenico parzialmente dilavato; quest'ultimo è unito, a S, tramite una sella, ai primi rilievi appenninici
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	

Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Terramaricola
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 172.

Codice sito	5SCA02
Toponimo	Case Taroni
Località	Ca' de Caroli
Comune	Scandiano
Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa

Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	235 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Il sito si colloca all'imbocco della valle del torrente Tresinaro, sulla destra idrografica
Note	Il sito è localizzato su uno sperone di roccia gessoso
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Terramaricola
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (2)
Cronologia generica	BM
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; PTCP REGGIO EMILIA 2010, p. 173.

Codice sito	5SER01
Toponimo	Pompeano
Località	
Comune	Serramazzoni
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Strati antropizzati contenenti carboni, ceneri, ceramica e terreno concotto
Dimensioni	Il pianoro sommitale è esteso per circa 5500 mq, le dimensioni del sito sono ignote
Note	
Quota s.l.m.	669 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Torrente Rossenna a sud (affluente di destra del Secchia), torrente Cervaro a nord
Note	Il sito sorge su una rupe ofiolitica naturalmente difesa su tutti i lati
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	I materiali risalenti all'Età del Bronzo sono stati rinvenuti sul versante nord-occidentale della rupe, in un "deposito sotto roccia"; Tirabassi

	ipotizza che quelli risalenti all'Età del Bronzo siano in giacitura secondaria e provengano dal pianoro sommitale, mentre quelli riferibili all'Età del Ferro sarebbero invece in posto; le stratigrafie sono state parzialmente obliterate da lavori di cava.
	Sul versante meridionale sono stati recuperati alcuni frammenti di ceramica d'impasto, riferibili all'Età del Bronzo e all'Età del Ferro
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BA-BM-BR non iniziale (senza soluzione di continuità); metà VIII secolo a.C.; fine VI-V secolo.
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	TIRABASSI 1975, pp. 345-347; CARDARELLI 1988, p. 111; SPAGGIARI 1997, p. 286; CAPEDE ET ALII 1999, pp. 87-88; CARDARELLI - MALNATI 2006, pp. 116-124; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 52

Codice sito	5SER02
Toponimo	Cerreto
Località	Fazzano
Comune	Serramazzone

Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	Il pianoro sommitale è esteso per circa 5000 mq, le dimensioni del sito sono ignote
Note	
Quota s.l.m.	437 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (1)
Materiali	Frammenti di ceramica d'impasto riferibili genericamente all'Età del Bronzo
Confronti	Fossa Nera di Porcari
Note	I materiali sono stati rivenuti in giacitura secondaria alle pendici del pianoro sommitale e sono stati ipoteticamente riferiti a un insediamento posto sulla sommità dell'altura
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM (?) – BR – BF (?)
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	CARDARELLI - MALNATI 2006, p. 116.

Codice sito	5SER03
Toponimo	Rocca Santa Maria
Località	Molino della Rocca
Comune	Serramazzoni
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato d'altura (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND

Note	
Quota s.l.m.	255
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica torrente Fossa
Note	Ai piedi della stessa altura a cui sono stati riferiti i materiali di Cerreto
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (1)
Materiali	Frammenti di ceramica d'impasto estesi su una superficie di circa 100 mq; ascrivibili al BF sono un frammento decorato da piccole coppelle ad andamento circolare e un altro frammento di parete con solcature e costolature verticali
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	9
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR avanzato – BF iniziale
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	La frequentazione del sito è relativa alla tarda Età del Bronzo, ma alcuni materiali sembrano da riferire al BF; la fase di BF1 è quindi incerta o comunque ne restano soltanto labili tracce.
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, note 48 e 52 a p. 20 e fig. 1 a p. 56;

Codice sito	5SES01
Toponimo	Rocca del Castello
Località	
Comune	Sestola
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato d'altura (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	Il pianoro sommitale si estende per circa 2 ettari; le dimensioni dell'insediamento non sono determinabili
Note	
Quota s.l.m.	1020 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Vesale e Leo
Note	Il sito si colloca su un pianoro sommitale caratterizzato da pareti verticali e pendii scoscesi e si caratterizza per l'ampio controllo visivo e l'elevata difendibilità
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)

Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Frammenti di ceramica d'impasto pertinenti a olle cilindro-ovoidi con cordoni plastici al di sotto dell'orlo e anse frammentarie di tipo a bastoncino e a maniglia orizzontale, con sezione sia circolare che quadrangolare; una punta di freccia in bronzo con peduncolo e alette
Confronti	
Note	I materiali sono stati rinvenuti sul lato settentrionale e su quello orientale della sommità della rocca
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR
Cronologia specifica	BR2-3
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	CARDARELLI 1988, p. 115; SPAGGIARI 1994-1995, pp. 425-434; CARDARELLI - MALNATI 2006, pp. 187-188

Codice sito	5VIA01
Toponimo	Castetto di Ca' Bertacchi
Località	Ca' Bertacchi
Comune	Viano

Provincia	Reggio Emilia
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	
Quota s.l.m.	465 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante/crinale
Idrografia prossimale	Tra il Crostolo e il Tresinaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	BR2
Continuità insediativa	

Note cronologia

Bibliografia generica

Bibliografia specifica

TIRABASSI 2006

5.6. Settore 6: la valle del Reno

Codice sito	6BOL01
Toponimo	Borgo Panigale
Località	(Poderi Calvi, Bellavista e S. Agnese)
Comune	Bologna
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanne, buchi di pali, focolari, un piano di colata con scorie di metallo
Dimensioni	ND
Note	Localizzazione non puntuale
Quota s.l.m.	42 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Paleoalveo del Reno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)

Materiali	Cfr. CATARSI DALL'AGLIO, pp. 250-264
Confronti	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	
Note cronologia	Borgo Panigale è l'unico sito del territorio bolognese in cui è ben identificabile una fase di XI secolo a.C.
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 120; Forte 1994a, p. 10; RAVAGLIA 2009, p. 266; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 17, pp. 24-26, p. 30, p. 33, p. 36 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CATARSI DALL'AGLIO 1976;

Codice sito	6BOL02
Toponimo	Villa Cassarini
Località	Tra Porta d'Azeglio e Porta Saragozza
Comune	Bologna
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)

Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Buche di palo; fondi di capanne; focolari
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	95 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Reno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	Trebbo Sei Vie; Borgo Panigale; Ripa Calbana
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico, Protovillanoviano, Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF-PF
Cronologia specifica	BR avanzato-BF iniziale e IX-VIII a.C.
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente e successiva

Note cronologia	Le attestazioni di BF sono incerte o attestate da labili tracce
Bibliografia generica	KRUTA POPPI 1974; KRUTA POPPI 1975; ZANINI 1994, p. 124; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 17, pp. 25-26, pp. 31-36, p. 40 e fig. 1 a p. 56
Bibliografia specifica	KRUTA POPPI 1976; TAGLIONI 1964

Codice sito	6BOL03
Toponimo	San Vitale
Località	
Comune	Bologna
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	808 tombe
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	36 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Reno
Note	

Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (3)
Materiali	Ossuari in impasto con ciotola-coperchio a labbro rientrante; le forme sono quasi sempre biconiche e le decorazioni si caratterizzano per l'assidua presenza di motivi geometrici, fra i quali prevale il meandro
Confronti	
Note	Gli ossuari sono deposti in buche semplici o foderate di ciottoli e il segnacolo superficiale è costituito da lastre di pietra o ciottoli sbozzati. I corredi sono spesso assenti e quando presenti generalmente poveri
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Villanoviano I
Cronologia specifica	PFIB
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	FORTE 1994A, pp. 10-11; Zanini 1994, p. 117; SANTOCCHINI GERG 2015, fig. 2 a p. 57
Bibliografia specifica	MORIGI GOVI 1976

Codice sito	6BOL04
Toponimo	Savena
Località	
Comune	Bologna
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	314 tombe
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	36 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Reno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (3)
Materiali	Ossuari in impasto con ciotola-coperchio a labbro rientrante; le forme sono quasi sempre biconiche e le decorazioni si caratterizzano per l'assidua presenza di motivi geometrici, fra i quali prevale il meandro
Confronti	
Note	Gli ossuari sono deposti in buche semplici o foderate di ciottoli e il segnacolo superficiale è costituito da lastre di pietra o ciottoli sbozzati. I corredi sono spesso assenti e quando presenti generalmente poveri. Le

	tombe maschili dotate di corredo si caratterizzano per la frequente presenza del rasoio lunato
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Villanoviano I
Cronologia specifica	PFIB
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	FORTE 1994A, pp. 10-11.
Bibliografia specifica	MORIGI GOVI 1976

Codice sito	6CAN01
Toponimo	Ca' dell'Orbo
Località	Villanova
Comune	Castenaso
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	93 tombe
Dimensioni	70 mq
Note	Le tombe sono disposte molto vicine le une alle altre, con alcuni casi di sovrapposizioni in stratigrafia verticale. Le tombe sono per lo più a semplice buca scavata nel terreno, in alcuni casi coperta da una lastra in arenaria, oppure a cassetta quadrangolare di lastre in arenaria
Quota s.l.m.	29 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Idice
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Accanto all'ossuario biconico con una sola ansa, spesso decorato, ricoperto da una scodella a labbro rientrante con ansa a maniglia, il corredo, quando presente, si compone di pochi oggetti, per lo più bronzi riferibili a un numero limitato di tipi: rasoio lunato e spillone e fibula serpeggiante per le tombe maschili, fibula ad arco ritorto e decorato ad

	incisione per le tombe femminili (nelle quali è spesso presente anche una fuseruola)
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	IX-VIII a.C.
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	87 tombe sono attribuibili alla fase iniziale del PF (IX-inizi VIII secolo a.C.); 5 corredi sono databili alla metà del VII secolo a.C. e 1, pertinente a una sepoltura a inumazione, alla seconda metà del VI secolo a.C.
Bibliografia generica	FORTE 1994A, pp. 10-11; CATTANI 1994
Bibliografia specifica	CA' DELL'ORBO 1979; SANI 1994

Codice sito	6CAN02
Toponimo	Caselle
Località	San Lazzaro
Comune	Castenaso
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	193 + 37 tombe
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	29 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Idice
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Inizio VIII-fine VII secolo a.C.
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	La fase di BF è incerta o sussistono labili tracce
Bibliografia generica	FORTE 1994A, p. 10; BIETTI SESTIERI 1997, p. 766; SANTOCCHINI GERG 21015, p. 26, p. 30, pp. 33-34 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	CA' DELL'ORBO 1979

Codice sito	6CAN03
Toponimo	Scuole Medie
Località	
Comune	Castenaso
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	
Presenza di	53 tombe a incinerazione con strutture differenziate: a semplice buca circolare o quadrangolare, a volte con copertura in lastre di arenaria

Dimensioni	105 mq (ma i limiti della necropoli non sono stati identificati)
Note	Dentro all'ossuario, con i resti dell'incenerato, era solitamente deposto il corredo bronzeo, mentre il corredo fittile è generalmente deposto all'esterno dell'ossuario
Quota s.l.m.	29 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Idice
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	Le sepolture sembrano disposte in sette gruppi distinti all'interno di ciascuno dei quali è presente una tomba maschile con un rasoio nel corredo: questo aspetto sembra indiziare la presenza di gruppi parentelari
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Fine IX-seconda metà VIII secolo a.C.
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	Le tombe più antiche sono attribuibili agli ultimi decenni del IX secolo a.C.

Bibliografia generica	FORTE 1994A, pp. 10-11.
Bibliografia specifica	CA' DELL'ORBO 1979; SILVESTRI 1994;

Codice sito	6CAN04
Toponimo	Via Gramsci
Località	
Comune	Castenaso
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Capanne quadrangolari, focolari e un'area artigianale produttiva
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	29 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Idice
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	

Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	PFIC
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	CA' DELL'ORBO 1979; SILVESTRI 1994

Codice sito	6CAO01
Toponimo	Monte Battaglia
Località	
Comune	Casola Valsenio
Provincia	Ravenna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa + Deposizione di materiale
Tipologia	Abitato d'altura + Deposito funzionale/votivo
Confronti	
Presenza di	Terreno nerastro ricco di ceneri e carboni esteso su di un'area rettangolare estesa per circa 8 x 4 m interpretato inizialmente come un fondo di capanna
Dimensioni	8 x 4 m
Note	La presenza di abbondante ceramica farebbe propendere per un abitato o comunque per una zona di frequentazione
Quota s.l.m.	715 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Spartiacque del Senio e del Santerno
Note	Il sito sorge lungo il crinale che fa da spartiacque tra il bacino del Santerno e quello del Senio e presenta versanti molto acclivi. Su un pianoro raccordato, a 700 m in direzione sud-ovest sorge un castello medievale
Stato di edizione dei materiali	Materiali completamente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)

Materiali	Frammenti di ceramica, tre armille in bronzo a tortiglione, due spilloni con testa a croce, recipienti metallici andati dispersi, frammenti della lama di due coltelli, un vago d'ambra e residui di fusione
Confronti	Borgo Panigale, Santa Maria in Castello, Villa Cassarini, Ripa Calbana, San Giovanni in Persiceto, San Marino Seconda Torre
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano con influenze Chiusi-Cetona
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	XII-XI secolo a.C.
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BERMOND MONTANARI 1987; BERMOND MONTANARI 1997d, p. 172; PERAZZI 2004, p. 139; RAVAGLIA 2009, p. 263; MIARI 2010; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 34 a p. 19, nota 61 a p. 22, p. 28 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	VEGGIANI 1976; INGLIS 1985; VISANI 1985, pp. 179-180; INGLIS 1985; INGLIS 1986; BERMOND MONTANARI 1996, pp. 221-226; MORICO 1998, p. 47; MILANTONI 2013, p. 57

Codice sito	6CAS01
Toponimo	Rocca di Roffeno
Località	
Comune	Castel d'Aiano
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Buche di palo; fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	898 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Sullo spartiacque che divide il bacino del Panaro da quello del Reno
Note	Quattro sorgenti perenni alle falde della Rocca; versanti molto acclivi; la sommità si caratterizza per la presenza di due speroni rocciosi inframmezzati da una sella
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	
Confronti	S. Maria in Castello; Cappuccini; Borgo Panigale; Bertarina

Note	Molti materiali sono stati rinvenuti alle pendici del colle, dilavati dalla sommità
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Transizione BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	KRUTA POPPI 1975; ZANINI 1994, p. 118; ZANINI 2012, p. 91; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 81 a p. 25, nota 90 a p. 26, nota 111 a p. 31 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	KRUTA POPPI 1974; KRUTA POPPI 1976

Codice sito	6CAS02
Toponimo	Fondi Caia e Ribolle
Località	Campiano
Comune	Castel Bolognese
Provincia	Ravenna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)

Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)
Confronti	
Presenza di	Serie di chiazze nerastre di forma allungata
Dimensioni	150 x 175 x 200 m
Note	
Quota s.l.m.	170 m
Zona altimetrica	Alta Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Senio
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Pareti cordonate e con impressioni digitali, fauna,
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	

Bibliografia generica

BENTINI 1977, pp. 125-129

Bibliografia specifica

Codice sito	6CAT01
Toponimo	Poggio della Gaggiola
Località	
Comune	
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Buche di palo; fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	466 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)

Materiali	Cfr. KRUTA POPPI 1975, p. 140
Confronti	Rocca di Roffeno; Bertarina
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Transizione BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, p. 30 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	KRUTA POPPI 1974; KRUTA POPPI 1975

Codice sito	6DOZ01
Toponimo	San Giuliano in Toscanella Imolese
Località	
Comune	Dozza
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa

Tipologia	AbitaAbitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Vasto insediamento; palizzata; officina metallurgica
Dimensioni	
Note	La presenza di scorie di fusione e di residui di lavorazione attesta la presenza di attività connesse con l'estrazione del rame dai minerali)
Quota s.l.m.	55 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Sillaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Alto numero di forme di fusione, ugello di mantice in terracotta, manufatti in metallo pertinenti a classi diverse
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Bologna
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	

Note cronologia	La fase di vita nel BF è incerto o deriva da tracce di frequentazione labili
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 121; RAVAGLIA 2009, p. 263; SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 29-30 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	SCARABELLI 1962; DAMIANI MORICO 1996; MORICO 1996; MORICO 2007;

Codice sito	6GAG01
Toponimo	Santa Maria di Villiana
Località	
Comune	Gaggio Montano
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Buche di palo; fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	883 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Reno
Note	

Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	Villa Cassarini; Trebbo Sei Vie; Borgo Panigale;
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Transizione BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	RAVAGLIA 2009, p. 266; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 111 a p. 31 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	KRUTA POPPI 1974; KRUTA POPPI 1975

Codice sito	6GRI01
Toponimo	Serra dei Coppi
Località	
Comune	Grizzana Morandi
Provincia	Bologna
Regione	Emilia Romagna

Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	ND
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	
Note	I rinvenimenti sono stati effettuati nel settore più meridionale del massiccio di Mont'Ovolo, immediatamente sopra al valico, dove si trova un alto sperone arenaceo a versanti scoscesi. La superficie sommitale è spianata e suddivisa in due terrazzi sovrapposti
Quota s.l.m.	911 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali completamente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Ceramiche d'impasto per lo più appartenenti a grandi recipienti ad orlo svasato e corpo globulare e molti frustuli di concotto
Confronti	
Note	I materiali sono stati rinvenuti lungo le linee di caduta
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	9
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	

Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	Epoca villanoviana
Cronologia specifica	PFIB
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	DE MARCHI 2001, p. 344

Codice sito	6IMO01
Toponimo	Monte Castellaccio
Località	
Comune	Imola
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Buche di palo; 12 fondi di capanne; pozzetti
Dimensioni	Il pianoro sommitale ha un'estensione di circa mezzo ettaro
Note	
Quota s.l.m.	834 m
Zona altimetrica	Montagna

Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Santerno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	La presenza di ugelli per mantice attesta l'esistenza di attività connesse con la sfera metallurgica in loco
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	PACCIARELLI 1996

Codice sito	6MON01
Toponimo	Monterenzio Vecchio
Località	
Comune	Monterenzio
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, non esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Terrazzamenti, buche di palo, canalette focolari
Dimensioni	ND ma l'abitato doveva occupare sia il pianoro sommitale che il fianco del Monte
Note	Localizzazione non puntuale
Quota s.l.m.	602 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Il sito si colloca sul crinale che separa il corso del Sillaro da quello dell'Idice
Note	Il sito si trova a circa 10 km dal Passo della Raticosa
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. GUERRA ET ALII 2009, pp. 193-194
Confronti	
Note	I materiali sono stati rinvenuti in giacitura secondaria, lungo il pendio
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	17

Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BM-BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	MORICO 1983; VITALI 1984; VITALI 2005; GUERRA ET ALII 2009;

Codice sito	6PER01
Toponimo	San Giovanni in Persiceto
Località	
Comune	San Giovanni in Persiceto
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	AbitaAbitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Vasto insediamento; palizzata; officina metallurgica
Dimensioni	

Note	
Quota s.l.m.	190 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Sillaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Bologna
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	FORTE 1994A, pp. 10-11.
Bibliografia specifica	TAMBURINI MÜLLER 1984

Codice sito	6PIE01
Toponimo	Gallo di Castel San Pietro Terme
Località	
Comune	Castel San Pietro Terme
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Vasto insediamento; palizzata; officina metallurgica
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	190 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Sillaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Bologna
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	ZANINI 1994, p. 119; BENTINI 1997, p. 120;
Bibliografia specifica	BERMOND MONTANARI 1962

Codice sito	6POR01
Toponimo	Castelluccio
Località	
Comune	Porretta Terme
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Buche di palo; fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	834 m

Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Reno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	Villa Cassarini; Trebbo Sei Vie; Borgo Panigale;
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Transizione BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, p. 26, nota 90 a p. 27, p. 30 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	KRUTA POPPI 1974; KRUTA POPPI 1975

Codice sito	6SAN01
Toponimo	Trebbo Sei Vie
Località	
Comune	Budrio
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Vasto insediamento; palizzata; officina metallurgica; capanne; focolari
Dimensioni	Indeterminabili
Note	
Quota s.l.m.	190 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Sillaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	23 lame di pugnale, 3 asce ad alette, 2 cuspidi di freccia, spilloni con capocchia sferica, sferoidale, vasiforme, a occhio, 2 rasoi, 2 fibule ad arco di violino, 4 scalpelli, frammenti di lesine, 26 anse lunate, 7 anse cilindro-rette; quattro forme di fusione.
Confronti	
Note	

Collocazione dei materiali	Museo di Bologna
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 120; FORTE 1994A, pp. 10-11; RAVAGLIA 2009, p. 263; SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 24-26, p. 30, p. 33 e fig. 1 a p. 56
Bibliografia specifica	BRIZIO 1962

Codice sito	6SAN02
Toponimo	Castel de'Britti
Località	
Comune	San Lazzaro di Savena
Provincia	Bologna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (4)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa

Tipologia	AbitaAbitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Vasto insediamento; palizzata; officina metallurgica
Dimensioni	
Note	
Quota s.l.m.	190 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Sillaro
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Bologna
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	ORSONI 1879

Codice sito	6SOL01
Toponimo	Solarolo
Località	
Comune	Solarolo
Provincia	Ravenna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	ND
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Affioramento superficiale di ceramica
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	25 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Tra il Senio e il Santerno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Frammento di olla con incisioni ad angolo sulla spalla e con impressioni oblique sull'orlo esterno; maniglia decorata a solcature; frammento di orlo a tesa con decorazione incisa; frammento di ansa a bastoncino articolato con decorazione a solcature; frammenti di orcio con decorazione a cordoni e impressioni digitali; frammento di orlo a tesa non decorato

Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	RAVAGLIA 2009, p. 263;
Bibliografia specifica	CATTANI - CAVANI 2009, p. 257

Codice sito	6ZOC01
Toponimo	Monte Questiolo
Località	
Comune	Zocca
Provincia	Modena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa

Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	3 ipotetici fondi di capanne di 2,5 m di diametro e un accumulo di ceneri
Dimensioni	L'estensione del pianoro è di 7500 mq, quella dell'abitato non è determinabile
Note	A 11 km in linea d'aria da Gaiato (che si colloca sull'altra sponda del Panaro); a 6 km in linea d'aria da Rocca di Roffeno, Santa Maria di Villiana e Poggio della Gaggiola
Quota s.l.m.	881 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica del Panaro
Note	Il sito è difeso naturalmente su tutti i lati dai pendii scoscesi e ha un unico accesso, dal lato orientale. In prossimità del pianoro è presente una sorgente perenne.
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Sembrano riferibili alle fasi iniziali di BF alcune olle a corpo cilindro-ovoide con orlo distinto e svasato e un frammento di olla con tacche appena accennate sul corpo e finto cordone plastico
Confronti	La Capriola di Camporgiano
Note	Sul sito sono state condotte in tempi diversi numerose indagini: <i>survey</i> , nove saggi di scavi in punti diversi del pianoro e al di sotto delle pendici settentrionali e meridionali
Collocazione dei materiali	Museo Civico Archeologico Etnologico di Modena
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4).
Facies archeologica	

Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1);
Cronologia generica	BM-BR-BF-PF
Cronologia specifica	BM2-BM3-tutto il BR
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente Ulteriori frequentazioni sono accertate a partire dalla seconda metà del VII secolo a.C.
Note cronologia	La frequentazione del sito è relativa alla tarda Età del Bronzo, ma alcuni materiali sembrano da riferire al BF; la fase di BF1 è quindi incerta o comunque ne restano soltanto labili tracce.
Bibliografia generica	VITALI 1985; REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013, p. 46; SANTOCCHINI GERG 2015, note 48 e 52 a p. 20, nota 90 a p. 27 e fig. 1 a p. 56
Bibliografia specifica	BENEDETTI 1959-1960, pp. 19-21; SCARANI 1963, p. 381; SPAGGIARI 1994-1995, p. 250; CARDARELLI 1988, p. 115 e p. 249; SPAGGIARI 1997, p. 286; CARDARELLI MALNATI 2006, pp. 106-109.

5.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti

Codice sito	7BER01
Toponimo	Capocolle
Località	
Comune	Bertinoro
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND, ma vasto insediamento
Note	
Quota s.l.m.	51 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Bevano
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Orci, doli, olle; colatoi, fusaiole e pesi da telaio; una figurina fittile zoomorfa
Confronti	Santa Maria in Castello; Bertarina di Vecchiazzano
Note	

Collocazione dei materiali	Museo Storico dell'Antichità di Cesena
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Subappenninico e protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 120; MILANTONI 2013, p. 57
Bibliografia specifica	VEGGIANI 1974, pp. 7-11; VEGGIANI 1976; MORICO 1998, p. 47;

Codice sito	7BRI01
Toponimo	Fondo Monte Pratesi
Località	
Comune	Brisighella
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Coordinate assolute (4)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	

Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	151 m
Zona altimetrica	Alta Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Marzeno
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Frammenti ceramici, fauna, un manico in corno, un pugnale in bronzo, un pendaglio fittile
Confronti	Santa Maria in Castello
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Subappenninico
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR con sopravvivenza a BF iniziale
Cronologia specifica	BF1
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	
Bibliografia generica	BERTACCI ET ALII 1974, p. 10; BENTINI 1977, pp. 123-125
Bibliografia specifica	

Codice sito	7CES01
Toponimo	Montaletto
Località	
Comune	Cesena
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanne
Dimensioni	ND
Note	Posizionamento non puntuale
Quota s.l.m.	97 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Destra idrografica della Mesola del Montaletto
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Affioramento di materiali databili al BF1-2; frequenti decorazioni a solcature e a cuppelle
Confronti	Villa Cassarini, Borgo Panigale, Crespellano, Ripa Calbana
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	13

Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Subappenninico; Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 11; BENTINI 1997, p. 121; VIGLIARDI - GHEZZI 1976, pp. 230-231;
Bibliografia specifica	VEGGIANI 1973;

Codice sito	7FAE01
Toponimo	Fondo Romagnolo
Località	Pieve di Corleto
Comune	Faenza
Provincia	Ravenna
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanne (=chiazze nerastre di forma subcircolare o ellittica)
Dimensioni	250 X 250 M
Note	

Quota s.l.m.	150 m
Zona altimetrica	Alta Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Antico alveo Rio Cosina
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Frammenti ceramici cordonati e decorati con impressioni digitali; una spirale in bronzo, una cuspidi di lancia e un pugnale in bronzo; un lingotto in rame
Confronti	Basiago; San Biagio; Santa Maria in Castello; Capocolle
Note	La concentrazione dei manufatti in bronzo in un'area piuttosto ristretta farebbe supporre l'esistenza di attività di fusione del metallo in loco
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Subappenninico e protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	
Bibliografia generica	BENTINI 1977, pp. 129-229
Bibliografia specifica	

Codice sito	7FOR01
Toponimo	Casa Vitali
Località	Via Circonvallazione Emilia
Comune	Forlimpopoli
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	30 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Imprecisabile
Idrografia prossimale	Ronco e Bevano
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Un'ansa cilindro-retta; serie di pareti decorate a solcature e cuppelle
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	14
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)

Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	Fasi finali del Bronzo
Cronologia specifica	BR2-BF1
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	ALDINI 1999, pp. 15-17;
Bibliografia specifica	VEGGIANI 1974, pp. 4-6; MILANTONI 2013, p. 57

Codice sito	7FOR02
Toponimo	Bertarina di Vecchiazano
Località	
Comune	Forlì
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (3)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Buche di palo, pozzetti di un metro di diametro, focolari
Dimensioni	17.000 mq (calcolati ipoteticamente dal Santarelli)
Note	

Quota s.l.m.	34 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Confluenza del Rabbi con il Montone
Note	Nel lato meridionale il terrazzo è protetto da un fossato naturale; la terrazza sommitale si eleva di circa 13 m sul livello del medio Montone con versanti ripidi fortemente erosi
Stato di edizione dei materiali	Materiali completamente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. MASSI PASI 1997, pp. 205-208;
Confronti	Santa Maria in Castello, Villa Cassarini, Riccione
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Forlì
Qualità della documentazione	19
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico e Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	BM - BR - BF iniziale
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BERTACCI ET ALII 1974, p. 10; VIGLIARDI - GHEZZI 1976, pp. 230-231; BENTINI 1997, p. 118; BERMOND MONTANARI 1997d, p. 172; RAVAGLIA 2009, p. 263;
Bibliografia specifica	SANTARELLI 1884; SANTARELLI 1897; BENTINI 1977; MASSI PASI 1978; MASSI PASI 1997

Codice sito	7FOR03
Toponimo	Forlimpopoli, Via XXV Ottobre
Località	
Comune	Forlimpopoli
Provincia	Forli-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	34 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Tra il Ronco e il Bevano
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	50 kg di bronzi fra cui armi, strumenti, bronzi laminati (schinieri), un cinturone, un colatoio in lamina; si tratta di un ripostiglio "internazionale"
Confronti	
Note	Al momento del rinvenimento i bronzi erano deposti in due nuclei distinti, la forma globulare dei depositi ha fatto ipotizzare che fossero contenuti all'interno di sacchi. La maggior parte degli oggetti è

	frammentaria; si distinguono armi, strumenti da lavoro, ornamenti e lamine
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico Civico di Forlimpopoli
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	XI-IX secolo a.C.
Continuità insediativa	BF3b/PFIA-PFIB
Note cronologia	
Bibliografia generica	ZANINI 2012, pp. 91-92; CATTANI - CAVANI 2009, p. 256; RAVAGLIA 2009, p. 267; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 28 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	GUARNIERI 2005, pp. 4-9; RONDELLI 2007 pp. 174-175; RAVAGLIA 2009, p. 267; MILANTONI 2013, pp. 60-64; MALNATI POZZI C.S.

Codice sito	7FOR04
Toponimo	Cappuccini
Località	Ex Fornace Gori e Ex Fornace Ragazzini
Comune	Forlì
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)

Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	36 buche, dei quali la metà è riferibile a fondi di capanne, l'altra metà, di dimensioni maggiori, a pozzetti di scarico
Dimensioni	Viene ipotizzata la presenza di un insediamento di 20.000-30.000 mq
Note	La maggior parte dell'insediamento è stata distrutta da lavori di cava, restano due attestazioni ricollegate al medesimo nucleo
Quota s.l.m.	34 m s.l.m.
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Ronco
Note	Posizionamento non puntuale
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. BERMOND MONTANARI 1997b, pp. 197-201
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Forlì
Qualità della documentazione	15
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Grotta Nuova
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	BM-BR

Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 121; BERTACCI ET ALII 1974, p. 10;
Bibliografia specifica	SANTARELLI 1883; ZANGHERI 1962; BERMOND MONTANARI 1997B

Codice sito	7TRE01
Toponimo	Santa Maria in Castello
Località	
Comune	Tredozio
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia-Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Un insediamento di cui è stata scavata una capanna ovale di diametro compreso tra i 6 e i 7 m, frammenti di incannucciato, pali di legno carbonizzati
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	678 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante

Idrografia prossimale	Tra il Tramazo e il Montone
Note	Il sito sorge su una sella pianeggiante a un centinaio di metri dalla sommità della collina
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Pesi da telaio e fusaiole, recipienti per la lavorazione del latte
Confronti	Borgo Panigale
Note	La povertà dei materiali e l'assenza di materiali bronzei fa ipotizzare al Veggiani una frequentazione stagionale del sito. Una buona parte dei materiali è stata rinvenuta alle pendici delle pareti scoscese del colle, in giacitura secondaria
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninica con influenze terramaricole e protovillanoviana
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); Confronti (1); Stratigrafia (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	BR2-BF1
Continuità insediativa	
Note cronologia	Il Veggiani identifica stratigraficamente due fasi di vita del sito, separate da una fase di abbandono
Bibliografia generica	BERTACCI ET ALII 1974, p. 10; BENTINI 1997, p. 118 e p. 122; BERMOND MONTANARI 1997D, p. 172; ZANINI 2012, p. 91;
Bibliografia specifica	VIGLIARDI 1968; VIGLIARDI - GHEZZI 1976; BENTINI 1977, p. 118 e p. 122; VIGLIARDI 1997

5.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca

Codice sito	8BOR01
Toponimo	Ripa Calbana-Cava
Località	San Giovanni in Galilea
Comune	Borghi
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	ND
Presenza di	Buche di palo; focolari; livelli di scarico; pavimento in battuto; muretti a secco in ciottoli
Dimensioni	ND
Note	Il sito sorge sull'appendice orientale dello sperone roccioso su cui sorge San Giovanni in Galilea, in particolare sul versante meridionale del rilievo ed è stato totalmente oblitterato dai lavori di estrazione di una cava di ghiaia. I materiali sono stati rinvenuti in giacitura secondaria, dilavati
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Tra le valli dell'Uso e del Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)

Materiali	Cfr. Von Eles Steffè 1984, pp. 60-68; La Pilusa Zanini 2007, pp. 91-97
Confronti	
Note	I materiali provengono da una serie di interventi di emergenza effettuati dalla Soprintendenza negli anni 1978, 1982, 1987, 1989 sempre nel versante meridionale, fortemente compromesso dai lavori della cava
Collocazione dei materiali	Museo Renzi di San Giovanni in Galilea; Soprintendenza Archeologica dell'Emilia e Romagna (Bologna)
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	PFII-Orientalizzante
Cronologia specifica	VIII-VII secolo a.C.
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	BELLINTANI - STEFAN 2008a, p. 181; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 31 a p. 18, nota 64 a p. 23, pp. 26-28 e fig. 1 a p. 56; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	MANSUELLI - SCARANI 1961; SCARANI 1963; SANTORO BIANCHI 1979; VON ELES - STEFFÈ 1984; LA PILUSA - ZANINI 2007; LA PILUSA - ZANINI 2009; CATTANI - CAVANI 2009;

Codice sito	8BOR02
Toponimo	Ripa Calbana-Terreno Franzosi
Località	San Giovanni in Galilea
Comune	Borghi
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	San Michele di Valestra
Presenza di	Fondi di capanna, focolari sovrapposti, un corno di cervo, scorie di fusione in bronzo
Dimensioni	ND
Note	<p>Il sito sorge sull'appendice orientale dello sperone roccioso su cui sorge San Giovanni in Galilea, in particolare sul versante meridionale del rilievo ed è stato totalmente obliterato dai lavori di estrazione di una cava di ghiaia.</p> <p>I materiali sono stati rinvenuti in giacitura secondaria, dilavati</p>
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Tra le valli dell'Uso e del Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. La Pilusa Zanini 2007, pp. 88-91
Confronti	

Note	I materiali provengono in parte da un saggio di scavo effettuato dallo Scarani nel terreno di proprietà Franzosi nel 1969 e in parte da quindi saggi di scavo effettuati nel 1973 dalla Soprintendenza sia nei pressi della cava, sia nel vallone a ovest della medesima, comunque sempre in prossimità del versante meridionale
Collocazione dei materiali	Museo Renzi di San Giovanni in Galilea; Soprintendenza Archeologica dell'Emilia e Romagna (Bologna)
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Chiusi - Cetona
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-BF2-3a
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; BELLINTANI - STEFAN 2008a, p. 181; RAVAGLIA 2009, p. 266; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	SCARANI 1963; MANSUELLI - SCARANI 1961; SCARANI 1965; VEGGIANI 1975; SANTORO BIANCHI 1979; SANDRI CACCIARI 1984; LA PILUSA - ZANINI 2007; LA PILUSA - ZANINI 2009; CATTANI - CAVANI 2009;

Codice sito	8BOR03
Toponimo	Ripa Calbana-Masrola
Località	San Giovanni in Galilea
Comune	Borghi
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	San Michele di Valestra
Presenza di	Fondi di capanna (forma ellittica: 1 x 1,7 m), concotti, strati carboniosi, focolari ampi e di notevole spessore irregolarmente disposti inframmezzati da grandi spazi intermedi per la stabulazione
Dimensioni	ND
Note	Il sito è localizzato sull'appendice orientale dello sperone roccioso su cui sorge San Giovanni in Galilea, sul versante meridionale del rilievo, ed è stato totalmente obliterato dai lavori di estrazione di una cava di ghiaia. I materiali sono stati rinvenuti in giacitura secondaria, dilavati
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Tra le valli dell'Uso e del Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. La Pilusa Zanini 2007, pp. 82-87

Confronti	
Note	I materiali provengono in parte da rinvenimenti occasionali raccolti dall'Arciprete Don Francesco Renzi, poi studiati dal Brizio, in parte da un saggio di scavo effettuato dallo Zuffa nel podere "Massaruola 7", in parte da otto saggi di scavo effettuati dalla Soprintendenza; tutti gli interventi si localizzano lungo il versante meridionale.
Collocazione dei materiali	Museo Renzi di San Giovanni in Galilea; Soprintendenza Archeologica dell'Emilia e Romagna (Bologna)
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Chiusi - Cetona
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-BF2-3a
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	BRIZIO 1894; SCARANI 1963; SCARANI 1965; SCARANI 1967; VEGGIANI 1975; SANTORO BIANCHI 1979; LA PILUSA - ZANINI 2007; LA PILUSA - ZANINI 2009; CATTANI - CAVANI 2009;

Codice sito	8BOR04
Toponimo	Ca' di Paolo
Località	San Giovanni in Galilea
Comune	Borghi
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica fiume Uso
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	7

Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BELLINTANI - STEFAN 2008A, p. 181;
Bibliografia specifica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; SANTORO BIANCHI 1979; LA PILUSA - ZANINI 2007; LA PILUSA - ZANINI 2009;

Codice sito	8BOR05
Toponimo	Camposanto
Località	San Giovanni in Galilea
Comune	Borghi
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND

Note	Posizionamento incerto
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica fiume Uso
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	7
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; SANTORO BIANCHI 1979; MANSUELLI - SCARANI 1961; LA PILUSA - ZANINI 2007; LA PILUSA - ZANINI 2009;

Codice sito	8BOR06
Toponimo	Porta occidentale
Località	San Giovanni in Galilea
Comune	Borghi
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Posizionamento incerto
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica fiume Uso
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	

Qualità della documentazione	7
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; SANTORO BIANCHI 1979; MANSUELLI - SCARANI 1961; LA PILUSA - ZANINI 2007; LA PILUSA - ZANINI 2009; CATTANI - MIARI C.S.

Codice sito	8CAR01
Toponimo	Sasso Simone
Località	
Comune	Carpegna
Provincia	Pesaro-Urbino
Regione	Marche
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)

Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	1204 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Valle del Conca
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	8
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 17; .NASO ET ALII 2016, p. 7.
Bibliografia specifica	VEGGIANI 1970; ERMETI 1985; DE MARINI 2006;

Codice sito	8COR01
Toponimo	S. Andrea in Besanigo
Località	Besanigo
Comune	Coriano
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	102 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	
Idrografia prossimale	Fiume Conca
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Una forma di fusione e un ugello per mantice rivenuti insieme a molte scorie
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	

Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 12-13; SANTORO BIANCHI 1979, pp. 25-26; RAVAGLIA 2009, p. 264; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	

Codice sito	8FOR01
Toponimo	Coriano
Località	Via Correcchio – Viale dell’Industria
Comune	Forlì
Provincia	Forlì-Cesena
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio

Confronti	
Presenza di	Resti di incannucciato, fondi di capanne, officina
Dimensioni	600 mq
Note	
Quota s.l.m.	34 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pianura
Idrografia prossimale	Fiume Ronco a meno di 1 km di distanza
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Forma di fusione per spada Sauerbrunn, ceramica, bronzi
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Forlì
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR – inizi BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	BM-BR
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 118;
Bibliografia specifica	PRATI 1976

Codice sito	8MAR01
Toponimo	Ghetto Conca
Località	
Comune	San Giovanni in Marignano
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)
Confronti	
Presenza di	Focolare delimitato da pietre
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	30 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Fiume Conca
Note	Il sito si colloca in prossimità di una sorgente
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND

Facies archeologica	Subappenninico
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 12-13; SANTORO BIANCHI 1979, pp. 25-26; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	

Codice sito	8MIS1
Toponimo	Podere Montaletto
Località	
Comune	Misano Adriatico
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanna
Dimensioni	ND
Note	Posizionamento non puntuale

Quota s.l.m.	49 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Su dosso
Idrografia prossimale	Sinistra idrografica del Conca
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	12
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR-BF iniziale
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BENTINI 1997, p. 121; BERMOND MONTANARI 1997D, p. 172; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 11-12; SANTORO BIANCHI 1979; BERMOND MONTANARI 2002; CATTANI - CAVANI 2009; CATTANI - MIARI C.S.

Codice sito	8MON01
Toponimo	Castello di Monte Copiolo
Località	
Comune	Montecopiolo
Provincia	Pesaro-Urbino
Regione	Marche
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	1033 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Alta valle del fiume Conca (che nasce dal Monte Copiolo); in prossimità dello spartiacque sud-orientale del fiume Marecchia
Note	Alle pendici del Monte Copiolo sgorga la sorgente Metella che alimenta il torrente Mazzocco (un affluente del Marecchia).
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Scarsissimi materiali di BM3-BR-BF; si ipotizza un abbandono del sito nella fase avanzata del BM e una ripresa di entità limitata verso la fine dell'Età del Bronzo
Confronti	

Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BM3-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 17; NASO ET ALII 2016, p. 7;
Bibliografia specifica	DE MARINI 2006; ERMETI - SACCO 2013, p. 383.

Codice sito	8MOR01
Toponimo	Santa Maria Maddalena
Località	
Comune	Morciano di Romagna
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/villaggio (?)

Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	83 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Fiume Conca
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 12-13; SANTORO BIANCHI 1979, pp. 25-26; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	

Codice sito	8NOV01
Toponimo	Monte Lecceti
Località	
Comune	Novafeltria
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	521 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)

Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BM-BR1
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, pp. 27-28; NASO ET ALII 2015, p. 16; NASO ET ALII 2016, pp. 6-7;
Bibliografia specifica	

Codice sito	8NOV02
Toponimo	Monte della Perticara
Località	Varie
Comune	Novafeltria
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Strati carboniosi
Dimensioni	ND (il pianoro sommitale è di circa 30 ettari)
Note	Miniere di zolfo alle pendici del Monte
Quota s.l.m.	863 m sulla cima del monte Aquilone

Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	In corrispondenza dello spartiacque tra la valle del Savio e quella del Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Anse ad ascia, cornute, con sopraelevazione cilindro-retta (BR) Anse con sopraelevazione a protome zoomorfa, decorazioni a solcature e a finta cordicella (BF)
Confronti	Ripa Calbana; Santa Maria in Castello (Tredozio)
Note	I materiali provengono da affioramenti diversi e sterri eseguiti sia lungo le pendici occidentali che sulla cima del Monte Aquilone. Il Veggiani segnala frequenti dilavamenti ed esclude che i materiali recuperati si trovino in giacitura primaria. Le località che hanno restituito il maggior numero di reperti sono: albergo Aquilone, campo da tennis presso la villa Bartolini, ruderi della chiesa romanica, villetta a est della chiesa romanica, strada tra la chiesa romanica e la vetta del monte Aquilone, vetta del Monte Aquilone
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente (?)

Note cronologia	
Bibliografia generica	ZANINI 1994, p. 124; BELLINTANI STEFAN 2008A, p. 181; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31; NASO ET ALII 2015, p. 17; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 28 e fig. 1 a p. 56; NASO ET ALII 2016, p. 7
Bibliografia specifica	VEGGIANI 1964; VEGGIANI 1975; SANTORO BIANCHI 1979; CATTANI - CAVANI 2009; CATTANI - MIARI C.S.

Codice sito	8POG01
Toponimo	Poggio Berni
Località	Podere Casa Vecchia - Camerano
Comune	Poggio Berni
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Confronti	Casalecchio
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	155 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Imprecisabile
Idrografia prossimale	Sinistra del torrente Uso, medio bacino

Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Circa 60 oggetti, quasi tutti molto frammentari. Sono presenti armi, utensili, oggetti di ornamento, frammenti di lamina bronzea e fili di bronzo, pani e lingotti in metallo, scorie di fusione e frammenti informi.
Confronti	Frattesina, versante adriatico delle Marche (ripostiglio di Monte Primo) e Abruzzo (gruppo del Fucino)
Note	Il ripostiglio è stato scoperto nel 1936 durante i lavori di scasso per l'impianto di un vigneto; i materiali si presentavano concentrati in un unico punto e deposti nella nuda terra.
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	No
Note cronologia	Deposto entro il 1000 a.C.
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; SANTORO BIANCHI 1979, pp. 28-29; PERONI 1996, p. 314; BERMOND MONTANARI 1997d, p. 172; BELLINTANI - STEFAN 2008A, p. 181; CRISTOFANI 1996, p. 128; RAVAGLIA 2009, p. 267; ZANINI 2012, p. 91; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 34 a p. 19, p. 28 e fig. 1 a p. 56; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	TOSI 1939; MORICO 1997B; CATTANI - CAVANI 2009;

Codice sito	8RIC1
Toponimo	Podere Ricci- Conte Spina
Località	
Comune	Riccione
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Frammenti di argilla del rivestimento di una capanna
Dimensioni	5.000 mq
Note	Posizionamento incerto
Quota s.l.m.	20 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Confluenza del Rio Grande con il Rio Melo
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND

Facies archeologica	Subappenninico e protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 11; SANTORO BIANCHI 1979, pp. 29-30; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	BENTINI 1997, p. 118; DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 11-12; BERMOND MONTANARI ET ALII 2002;

Codice sito	8RIC02
Toponimo	Podere Tomba Bianca
Località	
Comune	Riccione
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND

Note	
Quota s.l.m.	20 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Rio Melo
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 11; SANTORO BIANCHI 1979, p. 30; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 10-11

Codice sito	8RIM01
Toponimo	Covignano
Località	
Comune	Sant'Arcangelo di Romagna
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Materiali esclusivamente citati (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanna rettangolari scavati nel terreno; fossato difensivo
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	102 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Marecchia a 4,5 km
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	5
Tipo di indagine	ND

Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	ND
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 13; SANTORO BIANCHI 1979, pp. 32-33; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, pp. 12-13

Codice sito	8RIM02
Toponimo	Ca' Prucoli
Località	Covignano
Comune	Rimini
Provincia	
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	

Quota s.l.m.	102 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	ND
Idrografia prossimale	Marecchia a 4,5 km
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Spada
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	ND
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, pp. 30-31; NASO ET ALII 2015, pp. 18-19; NASO ET ALII 2016, p. 8.

Codice sito	SRIM03
Toponimo	Casalecchio
Località	
Comune	Rimini
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Deposizione di materiale
Tipologia	Deposito funzionale/votivo
Confronti	Poggio Berni
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	240 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Sinistra del torrente Marano
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Asce ad alette e a occhio, punte di lancia, falci, scalpelli, fibule, armille, pani di metallo grezzo, una forma di fusione bivalente in bronzo. Cfr. Morico 1997a
Confronti	San Francesco, Monte Primo, Poggio Berni
Note	Rinvenuto casualmente nel 1865; parte dei materiali andò dispersa poco dopo la scoperta

	Tracce di ferro su un manufatto: indizio di precoci contatti con le zone minerarie dell'Etruria settentrionale
Collocazione dei materiali	ND
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BF2
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, p. 30; CRISTOFANI 1996, p. 128; BERMOND MONTANARI 1997d, p. 172; BELLINTANI - STEFAN 2008A, p. 181; VON ELES 2008; CATTANI - CAVANI 2009, p. 256; RAVAGLIA 2009, p. 267; SANTOCCHINI GERG 2015, nota 34 a p. 19, p. 28 e fig. 1 a p. 56; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	MORICO 1997A;

Codice sito	8RSM01
Toponimo	Seconda Torre
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura + ripostiglio (?)
Confronti	
Presenza di	Ceramica; strati antropici riferibile a un contesto insediativo; pietrame riferibile a una ipotetica massiciata o a un terrazzamento per regolarizzare il terreno tra gli affioramenti rocciosi; ipotetico ripostiglio
Dimensioni	Le dimensioni dell'insediamento (da localizzare sulla sommità) non sono ricostruibili: la linea di caduta si estende su un fronte di 25 m di larghezza per 18 m di lunghezza
Note	Area a W e a S della Seconda Torre
Quota s.l.m.	738 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Versante (ma dilavamento da sommità)
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	Le evidenze sono frutto del dilavamento dalla sommità di un ipotetico insediamento d'altura dotato di una massiciata
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	La maggior parte della ceramica è riferibile al BF. La cospicua presenza di oggetti in bronzo (soprattutto spilloni e frequenti frammenti di palette con immanicatura a cannone tipo Manciano) fa ipotizzare la presenza di

	<p>un ripostiglio in abitato: 490 kg di manufatti per lo più frammentari databili alla fase centrale del BF.</p> <p>Insieme ai bronzi è stata rivenuta anche una perla del tipo "a occhi cornuti"</p>
Confronti	Monte Battaglia; Fossa Nera di Porcari; Monte Valestra per la perla in vetro
Note	Elementi di tradizione ancora subappenninica con cfr. nella fase I di Frattesina; tazze a carena decorate con cfr. nella fase II di Frattesina; scodelle a orlo rientrante con cfr. nella fase II e III di Frattesina, a Monte Lieto e a Livorno Stagno
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	21
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Subappenninico; Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), Confronti (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF1-2
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	CATTANI - CAVANI 2009, p. 256; RAVAGLIA 2009, p. 267;
Bibliografia specifica	BOTTAZZI 2008; BOTTAZZI - BIGI 2008B; BELLINTANI - STEFAN 2008B; CATTANI - MIARI C.S.

Codice sito	8RSM02
Toponimo	Poggio Castellano
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Fornelli, pietre, terreno antropizzato; porzione di capanna; fossa di scarico
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	513 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia; Rio delle Fornaci
Note	Prossimità versante W Monte Titano; presenza di sorgenti legate al vicino Rio delle Fornaci
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Cfr. BOTTAZZI - BIGI 2008C;
Confronti	Ripa Calbana
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	21

Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	Protovillanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	BOTTAZZI 2008C; BOTTAZZI BIGI 2008C; DE MARCHI 2008

Codice sito	8RSM03
Toponimo	Pieve di San Martino
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Localizzazione non puntuale

Quota s.l.m.	670 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Un rasoio lunato di tipo Verucchio rinvenuto nella Pieve romanica nel 1825
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), Confronti (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	BFIC
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, p. 29;
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, pp. 106-107; GIORGETTI 2000, p. 40 e p. 47;

Codice sito	8RSM04
Toponimo	Cava ex macchia dei Cappuccini
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Sepoltura isolata a incinerazione
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Localizzazione non puntuale
Quota s.l.m.	690 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Il corredo è andato disperso; non lontano è stata rinvenuta una punta di lancia in bronzo datata al PF
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	16
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)

Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, p. 29 e p. 33;
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, p. 108

Codice sito	8RSM05
Toponimo	Viale Lungomonte
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Strato antropizzato ipoteticamente riferibile a fondi di capanne
Dimensioni	ND

Note	Localizzazione non puntuale
Quota s.l.m.	690 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Ceramica e rocchetti
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	16
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, p. 31
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, p. 108

Codice sito	8RSM06
Toponimo	Area fra la Seconda e la Terza Torre
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Localizzazione non puntuale
Quota s.l.m.	737 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Frammenti fittili e 3 fusaiole
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)

Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), Confronti (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, pp. 31-33
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, pp. 108-109

Codice sito	8RSM07
Toponimo	Area fra la Prima e la Seconda Torre
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Localizzazione non puntuale

Quota s.l.m.	737 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	Frammenti fittili, 7 rocchetti, 5 fibule
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), Confronti (1)
Cronologia generica	PFII-Orientalizzante
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	No
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTOCCHINI GERG 2015, pp. 28-29 e fig. 1 a p. 56.
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, pp. 108-109; BIGI 2008, pp. 31-33

Codice sito	8RSM08
Toponimo	Tanaccia
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Tracce di frequentazione
Tipologia	Grotta/riparo
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Area santuariale probabilmente connessa alla presenza di acque; la frequentazione risale in particolare all'epoca repubblicana, ma ci sono tracce di frequentazione risalenti al BF
Quota s.l.m.	720 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	Piccola grotta alla base di uno sperone roccioso e di un modesto pianoro
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	1 paletta con immanicatura a cannone, 1 frammento di spillone decorato con incisioni a linee orizzontali e a spina di pesce, 1 frammento di fibula a navicella
Confronti	

Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	Protovillanoviano; Villanoviano;
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), Confronti (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, p. 33
Bibliografia specifica	GIORGETTI 1994, pp. 29-35; GIORGETTI 2000, pp. 43-44

Codice sito	8RS09
Toponimo	Dogana
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Sepoltura isolata a incinerazione (?)

Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	150 m
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Pedecolle
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Bronzi, fusaiole, ambre, ceramica, sonagli da bardatura, perle in pasta vitrea, dischi in ambra
Confronti	Arnoaldi
Note	
Collocazione dei materiali	Dispersi
Qualità della documentazione	13
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	PFII
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	GENTILI 1985, p. 31; BIGI 2008, pp. 33-34
Bibliografia specifica	BRIZIO 1885, p. 179; GIORGETTI 1985, pp. 50-52; GHIROTTI 1994, p. 110

Codice sito	8RSM10
Toponimo	Fiorentino
Località	
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	490 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	Piccolo colle in prossimità di sorgente
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Bronzi, fusaiole, ambre, ceramica, sonagli da bardatura, perle in pasta vitrea, dischi in ambra
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	13

Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	PFII
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, pp. 33-34
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, p. 108; GIORGETTI 2000, pp. 66-67

Codice sito	8RSM11
Toponimo	Podere Marcucci
Località	Casole
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Infrastruttura extra-sito
Tipologia	Silos/pozzo
Confronti	Verucchio
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	

Quota s.l.m.	554 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Vasi figurati
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Dispersi
Qualità della documentazione	8
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PFII
Cronologia specifica	PFII
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, pp. 33-34
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, pp. 111-112

Codice sito	8RSM12
Toponimo	Castellaro di Casole
Località	Casole
Comune	San Marino
Provincia	Serenissima Repubblica di San Marino
Regione	Serenissima Repubblica di San Marino
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (2)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Una cinquantina di buche emisferiche scavate nella roccia
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	450 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Destra idrografica Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Museo di Stato
Qualità della documentazione	16
Tipo di indagine	Saggi di scavo (4)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	BIGI 2008, pp. 34-35
Bibliografia specifica	GHIROTTI 1994, pp. 110-111

Codice sito	8SAL01
Toponimo	Castello di Monte Maggio
Località	
Comune	San Leo
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	536 m

Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Mazzocco
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 16; NASO ET ALII 2016, p. 7.
Bibliografia specifica	

Codice sito	8SAL02
Toponimo	Tausano
Località	
Comune	San Leo
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	433 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Tra Marecchia e Mazzocco
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 16; NASO ET ALII 2016, p. 7.
Bibliografia specifica	

Codice sito	8SAL03
Toponimo	Monte Fotogno
Località	
Comune	San Leo
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	266 m

Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Terrazzo fluviale
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 16; NASO ET ALII 2016, p. 7.
Bibliografia specifica	

Codice sito	8SAL04
Toponimo	San Leo
Località	
Comune	San Leo
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	639 m
Zona altimetrica	Montagna
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Tra Marecchia e Mazzocco
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF3b/PFIA
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 18; NASO ET ALII 2016, p. 7.
Bibliografia specifica	

Codice sito	8SAN01
Toponimo	Rocca Pratiffi
Località	
Comune	Sant'Agata Feltria
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area di materiale mobile eterogeneo
Tipologia	ND
Confronti	
Presenza di	Frammenti ceramici
Dimensioni	ND
Note	

Quota s.l.m.	575 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BM-BR-BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase precedente
Note cronologia	
Bibliografia generica	NASO ET ALII 2015, p. 18; NASO ET ALII 2016, p. 7.
Bibliografia specifica	

Codice sito	8TOR01
Toponimo	Torriana
Località	Ulcedo (?)
Comune	Torriana
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Deposizione di materiale (?)
Tipologia	Deposito funzionale/votivo (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	377 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Fiume Uso
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	<p>Un rasoio semilunato, tre asce ad alette, un tubulo di stimolo equino, due armille a verga e tre scalpelli in bronzo definiti dal Gentili "non sincroni".</p> <p>Da Ulcedo, poco distante dalla rupe di Torriana, il Gentili segnala un'altra tomba che avrebbe restituito fibule a sanguisuga e con nucleo in ambra, a drago e a navicella, due armille a verga, un tubulo di stimolo equino, una punta di lancia e un cinturone in lamina decorata a sbalzo.</p>

Confronti	Sempre a Torriana è segnalato (SASSATELLI 1996, SMANIO 2001) il rinvenimento di tre scalpelli di epoca protovillanoviana, ritenuti parte di un ripostiglio oggi perduto.
Note	È noto dalla bibliografia un ripostiglio localizzato a Torriana e oggi disperso: il gruppo di materiali descritto dal Gentili potrebbe essere plausibilmente riferito al ripostiglio perduto, piuttosto che a una tomba, anche in considerazione dell'eterogeneità dei materiali e della totale assenza di ceramica
Collocazione dei materiali	Museo Archeologico di Rimini; Museo Archeologico di San Giovanni in Galilea
Qualità della documentazione	10
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF2-3 (?)
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	
Bibliografia generica	RAVAGLIA 2009, p. 267; NASO ET ALII 2015, p. 18; NASO ET ALII 2016, p. 7 HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	GENTILI 1987; SANTORO BIANCHI 1979; CRISTOFANI 1996;

Codice sito	8VER01
Toponimo	Bruciato di Sopra
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanna
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	16
Tipo di indagine	Rinvenimento occasionale (2)

Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	SANTORO BIANCHI 1979; TAMBURINI MÜLLER 1988; PALTINERI 2005; RONDELLI 2007; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER02
Toponimo	Il Doccio
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanna
Dimensioni	ND
Note	

Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Terrazzo morfologico
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	18
Tipo di indagine	Saggio di Scavo (4)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 12; HARARI ET ALI 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	SANTORO BIANCHI 1979; TAMBURINI MÜLLER 1988; PALTINERI 2005; RONDELLI 2007; PSC VERUCCHIO 2015; CATTANI - MIARI C.S.

Codice sito	8VER03
Toponimo	Lippi
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione (350 tombe identificate)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	<p>Le sepolture sono distribuite in gruppi molto variabili per numero e caratteristiche, ma che sono ritenuti espressione di legami di parentela: non presentano cronologia o funzioni differenziate e comprendono individui di ogni classe d'età</p> <p>Da segnalare un piccolo nucleo di tombe a inumazione risalenti alla fine del VII secolo a.C. e due deposizioni di gruppi di cavalli (pratica attestata a Este, Adria e Altino, ma per cronologie posteriori, e a Bologna, nella necropoli orientalizzante di Via Belle Arti).</p>
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	

Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	Soprintendenza archeologica Emilia Romagna; Museo Civico Archeologico di Bologna; Museo Civico Archeologico di Verucchio
Qualità della documentazione	20
Tipo di indagine	Scavo stratigrafico (5)
Facies archeologica	ND
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	PFI-PFII
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	Continuità con fase successiva
Note cronologia	Alcune sepolture sono riferibili alla fase di frequentazione più antica
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	GENTILI 1985; GENTILI 1986; GENTILI 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; VON ELES 2005; VON ELES 2007; BENDI ET ALII 2012; VON ELES ET ALII 2014; ANGELINI ET ALII 2015; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER04
Toponimo	Villa Verucchio
Località	Via Mondaini
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)

Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato generico/villaggio
Confronti	
Presenza di	Fondi di capanna
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	91
Zona altimetrica	Pianura
Unità del paesaggio	Imprecisabile
Idrografia prossimale	Marecchia a ovest e Mavone a est
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	11
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BM-BR
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	

Bibliografia generica	DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979, p. 13; NASO ET ALII 2015, p. 18; NASO ET ALII 2016, p. 7;
Bibliografia specifica	PSC VERUCCHIO 2015; VON ELES - PACCIARELLI C.S.

Codice sito	8VER05
Toponimo	Casa Etrusca
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	GPS (5)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Scavi Gentili: Fondi di capanna; Scavi Università di Pavia: palizzata; silos/pozzo; canalette e fossati
Dimensioni	100 mq
Note	
Quota s.l.m.	330 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Fiume Marecchia
Note	

Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni e fotografie (5)
Materiali	
Confronti	Bologna; Casteldebole
Note	Scavi Gentili: vasellame villanoviano d'impasto bruno-nerastro con pareti lisce e decorate a pettine e a impressione
Collocazione dei materiali	Magazzini Soprintendenza
Qualità della documentazione	25
Tipo di indagine	Scavo stratigrafico (5)
Facies archeologica	Protovillanoviano; Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1); confronti (1); stratigrafia (1); analisi chimico-fisiche (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF3b/PFIA; PFIB; PFIC; PFII
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	VON ELES 2008, p. 205; NASO ET ALII 2015, p. 17; NASO ET ALII 2016, p. 8; SANTOCCHINI GERG 2015, p. 29, p. 35 e fig. 1 a p 56.
Bibliografia specifica	SANTORO BIANCHI 1979; GENTILI 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; RONDELLI 2007; PSC VERUCCHIO 2015; HARARI 2016; RONDINI - ZAMBONI 2016B; HARARI ET ALII 2017;

Codice sito	8VER06
Toponimo	Pozzo
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia generica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, ben localizzata (2)
Classe	Infrastruttura extra-sito + deposizione di materiale
Tipologia	Pozzo + deposito votivo (?)
Confronti	Tarquini e Veio
Presenza di	Camicia di ciottoli
Dimensioni	Il pozzo ha un diametro di circa 4 m e scende fino a oltre 14 m rispetto al piano di campagna (il fondo non è mai stato raggiunto dalle indagini)
Note	Il Brizio segnala la presenza di acque sorgive sul pianoro, tanto da dar vita, in epoca moderna, a un piccolo specchio d'acqua naturale
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Materiali eterogenei tra cui non pochi elementi votivi (ceramica attica, ceramica depurata, ceramica villanoviana, bronzi): dagli strati più profondi provengono dolii, olle, biconici, scodelle, tazze con motivi decorativi a pettine, a cordicella e a incisione; dagli strati intermedi frammenti villanoviani caratterizzati dalla stessa gamma di forme e

	<p>decorazioni; dagli strati più superficiali provengono materiali databili a un periodo compreso tra il VI e il IV secolo a.C.</p> <p>I materiali bronzei (qualche centinaio) comprendono frammenti di laminette votive, lamine, vasellame e servizi da banchetto, fusti di candelabri, spilloni, ganci di cintura, pendagli a ruota raggiata e fibule.</p> <p>A pochi metri dal margine del pozzo sono stati rinvenuti tre scudi bronzei in lamina sbalzata e decorazioni geometriche del Tipo 1 ascrivibili alla fase Verucchio IV (tardo VIII-inizio VII secolo a.C.); sono stati rinvenuti sepolti uno sull'altro con la concavità rivolta verso l'alto ricolmi di carboni, ceneri e terriccio concotto</p>
Confronti	
Note	A una iniziale funzione utilitaristica segue una probabile funzione culturale di deposito votivo, forse connessa con una vicina sorgente.
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BF-IV secolo a.C.
Cronologia specifica	Fine VIII a.C.: attivazione pozzo; VII a.C.: deposizione scudi
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, p. 37; SASSATELLI 1996, p. 255; VON ELES ET ALII 1997, pp. 112-126; MIARI 2000, pp. 300-302; HARARI ET ALII 2017, pp. 40-42; VON ELES 2015, pp. 18-20
Bibliografia specifica	BRIZIO 1894; SCARANI 1967; BARTOLONI 1986, p. 52; GENTILI 1987; GENTILI 1988; VON ELES ET ALII 1997; PALTINERI 2005; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER07
Toponimo	Campo del Tesoro - Lavatoio (fase IA-IB)
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area funeraria
Tipologia	Necropoli a incinerazione
Confronti	Savena e San Vitale; Fondo Zanzotto
Presenza di	119 tombe identificate; 21 sono riferibili alla fase più antica IA-IB
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Versante
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	Le due tombe più antiche, distanziate tra loro, sono venute alla luce a mezza costa, in una fascia del pendio forse corrispondente a un antico terrazzamento, come la maggior parte delle tombe di fase IA-IB
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente editi (3)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite disegni (4)
Materiali	Cfr. TAMBURINI MÜLLER 2006
Confronti	
Note	La necropoli è stata scavata alla fine dell'Ottocento da Tosi e Brizio; i materiali sono stati pubblicati da Tamburini Müller

Collocazione dei materiali	Soprintendenza archeologica Emilia Romagna; Museo Civico Archeologico di Bologna; Museo Civico Archeologico di Verucchio
Qualità della documentazione	17
Tipo di indagine	Sterro o scavo ottocentesco (1)
Facies archeologica	Villanoviano
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1), confronti (1)
Cronologia generica	BF-PF
Cronologia specifica	BF3b/PFIA-PFIB (le tombe più antiche)
Continuità insediativa	Continuità con la fase successiva
Note cronologia	Sembra la più antica, insieme ad alcune sepolture della necropoli Lippi. Le due tombe più antiche sono riferibili a un orizzonte di BF
Bibliografia generica	
Bibliografia specifica	TOSI 1894; TOSI 1896; BRIZIO 1898; GENTILI 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; Von Eles 2005; TAMBURINI MÜLLER 2006; VON ELES 2007; BENDI ET ALII 2012; ANGELINI ET ALII 2015; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER08
Toponimo	Aie del Borgo - Monte dei Gigli
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)

Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitazione singola
Confronti	
Presenza di	Un fondo di capanna con ceramica di Primo Ferro e di circa 10 m di diametro rinvenuta dallo Scarani nel 1962 e documentata da Zuffa
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	340 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	Area occidentale del pianoro
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Frammenti vascolari villanoviani associati a ceramica attica a figure rosse e a vasellame a vernice nera di tipo campano
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	12
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF

Cronologia specifica	V-IV secolo a.C.
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, pp. 32-33; VON ELES ET ALII 1997, pp. 118-120; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31
Bibliografia specifica	ZUFFA 1963; SCARANI 1967; GENTILI 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER09
Toponimo	Campo sportivo
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Cartografia specifica (3)
Grado di ubicabilità	Estensione non puntiforme, esattamente localizzata (4)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitato d'altura
Confronti	
Presenza di	Una ventina di fondi di capanne; fornace; frammenti di <i>aes rude</i> ;
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	320 m
Zona altimetrica	Collina

Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente descritti (2)
Materiali	Doli; una trentina di pesi da telaio e alcuni rocchetti
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	16
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	PF
Cronologia specifica	VII-VI secolo a.C.
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, pp. 28-29; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31;
Bibliografia specifica	ZUFFA 1963; SCARANI 1967; Gentili 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER10
Toponimo	La Fratta
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa
Tipologia	Abitazione singola
Confronti	
Presenza di	Un fondo di capanna di 10 m di diametro
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	330 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali parzialmente editi (2)
Stato di riproduzione dei materiali	Riproduzione tramite fotografie (3)
Materiali	Fibula ad arco ingrossato, frammenti vascolari con decorazione a cordicella, ansa a corna cave
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	

Qualità della documentazione	12
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, p. 26; CATTANI - CAVANI 2009, p. 256; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31; PSC VERUCCHIO 2015
Bibliografia specifica	ZUFFA 1963; SCARANI 1967; GENTILI 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; RONDELLI 2007; PSC VERUCCHIO 2015; CATTANI - MIARI C.S.

Codice sito	8VER11
Toponimo	Cappuccini
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area produttiva (?)

Tipologia	Fornace
Confronti	
Presenza di	Tre fornaci circolari di 2 m di diametro circa;
Dimensioni	ND
Note	
Quota s.l.m.	300 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità isolata
Idrografia prossimale	Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)
Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Anse a corna cave e a tortiglione; capeduncole con decorazioni incise a zigzag, a meandri, a pettine e a cordicella; fusaiole e rocchetti
Confronti	Ripa Calbana; Villa Cassarini; Castenaso
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	9
Tipo di indagine	Saggio di scavo (4)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	

Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, p. 31; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31;
Bibliografia specifica	ZUFFA 1963; GENTILI 1987; GENTILI 1988; PALTINERI 2005; RONDELLI 2007; PSC VERUCCHIO 2015

Codice sito	8VER12
Toponimo	Casa della Musica
Località	
Comune	Verucchio
Provincia	Rimini
Regione	Emilia Romagna
Modalità di localizzazione	Toponimo/località (1)
Grado di ubicabilità	Estensione imprecisata o puntiforme, non esattamente localizzata (1)
Classe	Area insediativa (?)
Tipologia	Abitato generico/vilaggio (?)
Confronti	
Presenza di	
Dimensioni	ND
Note	Posizionamento incerto
Quota s.l.m.	330 m
Zona altimetrica	Collina
Unità del paesaggio	Sommità o pianoro sommitale raccordato
Idrografia prossimale	Fiume Marecchia
Note	
Stato di edizione dei materiali	Materiali totalmente inediti (1)

Stato di riproduzione dei materiali	Materiali esclusivamente citati (1)
Materiali	Ceramica di BF e PF
Confronti	
Note	
Collocazione dei materiali	
Qualità della documentazione	8
Tipo di indagine	Raccolta sistematica di superficie (3)
Facies archeologica	
Modalità di determinazione della cronologia	Tipologia (1)
Cronologia generica	BF
Cronologia specifica	
Continuità insediativa	
Note cronologia	
Bibliografia generica	SANTORO BIANCHI 1979, pp.32- 33; GENTILI 1986; HARARI ET ALII 2017, pp. 29-31;
Bibliografia specifica	PSC VERUCCHIO 2015; VON ELES - PACCIARELLI C.S.

Capitolo 6

Analisi diacronica del sistema insediativo

6.1. Settore 1: le valli del Magra e del Serchio

6.1.1. Stato della documentazione e potenzialità informative

Il settore 1 appare nel complesso ben documentato, grazie soprattutto alle numerose e recenti indagini, tanto territoriali quanto stratigrafiche, che garantiscono una qualità complessiva della documentazione piuttosto alta: dei 15 siti schedati soltanto 2 si caratterizzano per una affidabilità media, mentre i restanti 13 si qualificano per l'attendibilità medio-alta o elevata.

L'intensa antropizzazione delle coste, soprattutto in Versilia, ha impedito fino ad oggi il recupero di documentazione riferibile al periodo in esame nella fascia prossima al litorale, mentre per l'entroterra sono noti siti di altura, ripostigli e tracce di frequentazione; i contesti funerari restano ad oggi largamente ignoti, ad eccezione di due sepolture isolate rinvenute fortuitamente nel comune di Seravezza.

Se l'entroterra è immune dai danni dell'urbanizzazione capillare della costa, l'intensa copertura forestale di molte aree e la natura ripida e scoscesa di gran parte del territorio possono essere considerate le cause primarie sia dell'effettiva assenza di attestazioni, sia della invisibilità di eventuali evidenze

I siti classificati come "area insediativa" costituiscono la netta maggioranza (11 attestazioni) e si concentrano in due porzioni distinte del settore 1: quella centrale e l'estremità nord-occidentale; i due ripostigli e le due tombe isolate che completano il quadro si raggruppano invece ai piedi delle alture, in prossimità dell'unica porzione pianeggiante di territorio.

Per quanto riguarda le strategie insediative in area appenninica notevolmente prevalenti appaiono le scelte di terrazzi morfologici, con l'occupazione di sommità isolate e dominanti (5 attestazioni) o di pianori sommitali raccordati (2 attestazioni); numerose sono anche le tracce di frequentazione su versante (4 attestazioni), ma si tratta in molti casi di attestazioni in giacitura secondaria, frutto dell'erosione e del dilavamento dalle alture.

Nella maggior parte dei casi la scarsità di dati cronologici non consente l'attribuzione dei siti a fasi singole, sono perciò state elaborate tre macro-fasi di durata compresa tra i 50 e i 100 anni raggruppando le scansioni cronologiche adottate in tre periodi corrispondenti il primo alla prima fase del BF, il secondo al periodo centrale e avanzato del BF e il terzo alla fase PFIB-PFIC.

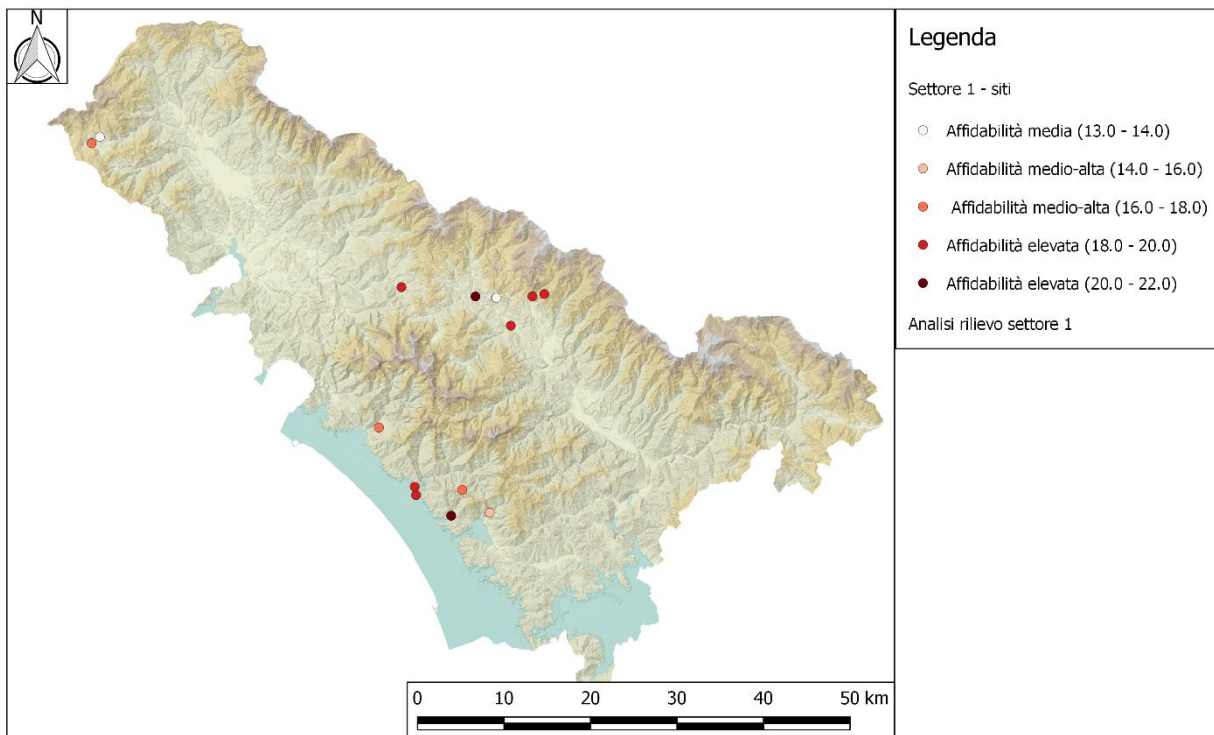


Figura 39: i siti schedati per il settore 1 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione

6.1.2. Fase BF1 (1140/1010-1160 a.C.)

La Toscana settentrionale, a differenza dei comparti emiliani, non mostra all'inizio del BF significativi cambiamenti dell'assetto territoriale rispetto al periodo precedente, anzi, le attestazioni di carattere insediativo sembrano persino aumentare in confronto al quadro noto per il BM e il BR, a differenza dell'aspetto necropolare, tuttora scarsamente documentato.

La maggior parte dei ripari in grotta delle epoche precedenti viene abbandonata - ad eccezione forse di una sporadica frequentazione delle grotte di Candalla (**1CAM02**) che giunge alle fasi iniziali del BF1 - e si riscontra un diffusa tendenza all'occupazione di siti d'altura naturalmente protetti, spesso a controllo delle principali vie di percorrenza naturali, una sorta di *incastellamento ante litteram*³⁴¹.

Mostra continuità insediativa con la precedente fase di BR il Castellaro terrazzato di Pieve San Lorenzo (**1MIN01**), i cui materiali provengono dal pianoro situato ai piedi della sommità dell'altura; la produzione ceramica trova puntuali confronti con i coevi contesti protovillanoviani emiliani e piacentini - in particolare il Gruppo di Vaccarezza in Val Trebbia e la Piana di San Martino in Val Tidone -, soprattutto per quanto riguarda le decorazioni plastiche e a falsa cordicella, le solcature e le impressioni; va segnalato il rinvenimento di un piccolo frammento di forma di fusione in arenaria che attesta la presenza in loco di attività di fusione, da connettere ipoteticamente con la vicinanza al "distretto minerario" delle Alpi Apuane. Il sito è attivo per tutta la durata del BF e manifesta labili tracce di continuità insediativa anche per la successiva fase di PFIA-B, come attesta l'ansa, presumibilmente di ciotola, a doppio bastoncino con coppella alla sommità³⁴² che trova un

³⁴¹ LIGURES APUANI 2015, p. 117.

³⁴² FORMENTINI 1975, p. 241.

confronto puntuale con la ciotola della tomba 91 della necropoli di Ca' dell'Orbo, a Villanova presso Bologna, datata al IX a.C.³⁴³

Sul versante apuano tirrenico, oltre i 1000 m di quota (1016 m s.l.m.), si colloca l'insediamento di Monte Lieto (**ISTA01**), un vasto abitato sorto nelle fasi finali del BR, con continuità di vita fino alle fasi iniziali del BF; le ricerche non sistematiche impediscono di cogliere articolazioni cronologiche di dettaglio e elementi strutturali significativi. I confronti più stringenti dei materiali qui rinvenuti si possono istituire con il vicino sito di pianura di Fossanera di Porcari e con i più lontani contesti protovillanoviani dell'Italia settentrionale e dell'Etruria interna.

6.1.3. Fase BF2-BF3b (1060-960/950 a.C.)

Fra BF3 e PFI molti siti della Toscana nord-occidentale vengono progressivamente abbandonati, sebbene alcuni, come Pieve San Lorenzo, conservino labili tracce di sopravvivenza ancora nel IX-VIII secolo a.C. Un numero limitato di abitati sembra inoltre sorgere *ex novo* in una fase avanzata di BF (BF3a-b), ma tanto le strutture abitative quanto gli aspetti dimensionali restano piuttosto evanescenti. Significative sono le attestazioni presso la Capriola di Camporgiano (**CAM01**), un colle posto a quota 523 m s.l.m. che ha restituito materiali provenienti sia dalla sommità che dalle pendici³⁴⁴; questi ultimi attestano una frequentazione che inizia in una fase centrale di BF (significativa in particolare un'ascia ad alette di forma allungata con lama poco espansa e tallone distinto) e prosegue per tutto il BF3b/PFIA. Il sito occupa una posizione particolarmente favorevole: si localizza infatti alla confluenza del Serchio con l'Edron, appena oltre il crinale che collega la Lunigiana alla Garfagnana attraverso il passo dei Carpinelli e domina così tutta la Valle del Serchio e i principali itinerari che la percorrono: quello del Serchio stesso, quello che raggiunge la Versilia costeggiando l'Edron e quello transappenninico che attraverso i passi di San Pellegrino e delle Radici conduce alla Pianura Padana.

Non distante dal colle della Capriola è il sito di Castelvecchio di Piazza al Serchio (**PIA01**), localizzato su una rupe scoscesa in posizione dominante, alla confluenza dei due corsi d'acqua che danno vita al Serchio; le numerose indagini di superficie ivi condotte sembrano delineare una frequentazione, certamente reiterata e continua, più che una occupazione stabile³⁴⁵: i versanti scoscesi e le rocce calcaree affioranti impediscono di fatto la formazione di un insediamento a carattere duraturo, ma la posizione è resa particolarmente appetibile per la prossimità agli itinerari che dal fondovalle conducono ai valichi appenninici (primo fra i quali va citato per importanza il Passo delle Forbici), collegando la Garfagnana alla Pianura Padana e ai coevi insediamenti reggiani.

Il Picco di Cima La Foce, localizzato sul versante meridionale della Pania di Corfino, sorge su uno sperone calcareo, caratterizzato da versanti assai scoscesi, che raggiunge quota 795 m s.l.m.; i materiali recuperati presentano stringenti confronti con quelli della Capriola di Camporgiano; per entrambi i siti è stata ipotizzata una frequentazione stagionale, finalizzata allo sfruttamento di suoli favorevoli per il pascolo³⁴⁶. Il torrente Fiume, affluente di sinistra del Serchio, separa il sito di Cima La Foce (**IVIL01**) da un insediamento che sorge sulla antistante rupe di Sassorosso, a 1080 m s.l.m.

³⁴³ MAGGIANI 2004, p. 159.

³⁴⁴ Aspetto che consente di ipotizzare un insediamento per singole unità o piccoli nuclei disposti intorno alla sommità del rilievo (cfr. CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 31).

³⁴⁵ CIAMPOLTRINI ET ALII 2013, pp. 15-17.

³⁴⁶ PERAZZI 2004, p. 139.

(1VIL02). I due abitati, documentati soltanto da indagini di superficie, sono frequentati nel BF avanzato e si collocano sugli itinerari che conducono al Modenese attraverso il Passo delle Forbici.

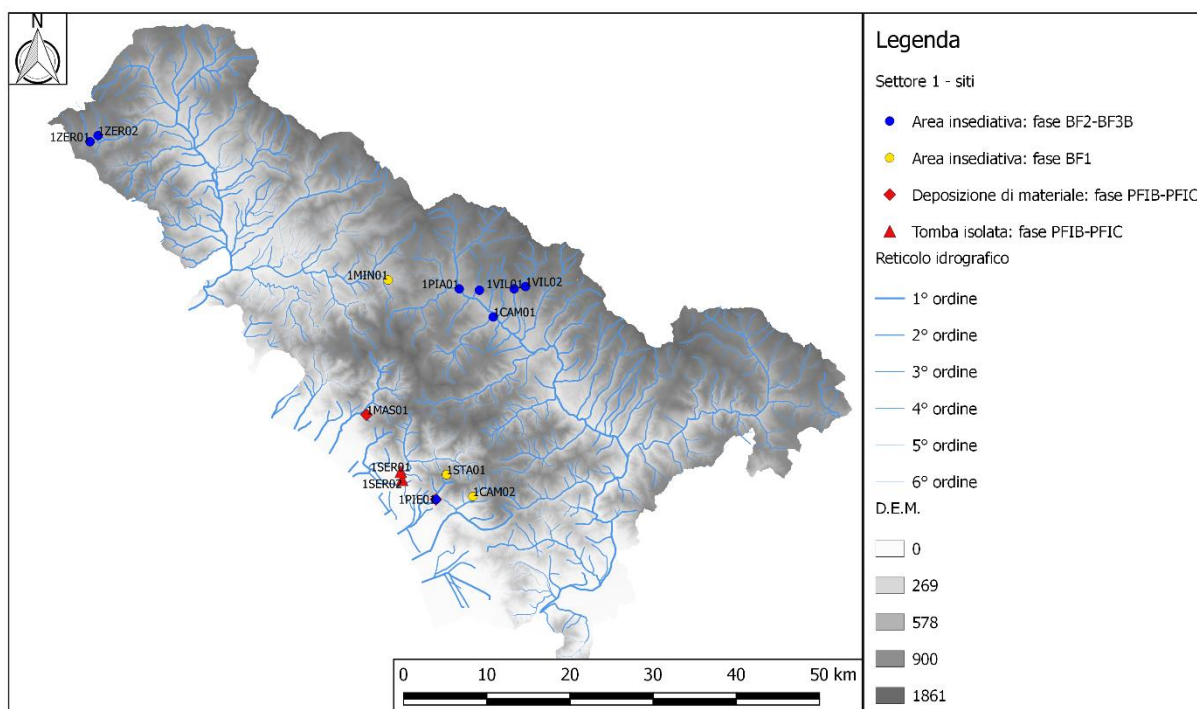


Figura 40: i siti schedati per il settore 1 categorizzati in base alla classe di appartenenza e alla fase di frequentazione

In posizione collinare si colloca il sito di Val di Castello Carducci (**1PIE02**), posto su una modesta collina tra due versanti scoscesi che domina la valle fino al mare: la frequentazione abbraccia un periodo piuttosto lungo che va dal BF alle soglie dell'Età del Ferro; fra i materiali predominano le decorazioni a pettine associate a motivi a falsa cordicella e a cerchielli impressi; va segnalato il rinvenimento di una forma di fusione per coltello con codolo a spina e lama serpeggiante tipo Bismantova che, come per il Castellaro di Pieve San Lorenzo, potrebbe essere connessa con il vicino "distretto minerario" delle Alpi Apuane. Da più parti³⁴⁷ è stato proposto di considerare l'abitato di Val di Castello Carducci come l'esito del trasferimento del vicino e arroccato insediamento di Monte Lieto, la cui frequentazione sembra effettivamente interrompersi proprio quando inizia quella del sito di Val di Castello Carducci. La posizione di quest'ultimo, localizzato a quote inferiori e quindi a più diretto contatto con il mare, consente infatti, rispetto al più arroccato Monte Lieto, un maggiore controllo sia dei percorsi a carattere locale lungo la valle, sia della viabilità di più ampio respiro lungo la direttrice costiera. La scelta insediativa si inserisce bene dunque in una più decisa tendenza al contatto con le coste che inizia a manifestarsi già durante le prime fasi dell'Età del Ferro. I dati a disposizione sembrano infatti suggerire, soprattutto per la fascia centrale del Settore 1, una progressiva discesa verso la costa, a controllo dei punti di approdo, parallelamente all'attivazione dei traffici commerciali marittimi, che cronologicamente è collocata verso la fine dell'VIII secolo a.C.³⁴⁸.

³⁴⁷ MAGGIANI 1984; ARANGUREN 1995.

³⁴⁸ Cfr. MAGGIANI 1984, pp. 340-342; ARANGUREN 1995, p. 52; MAGGIANI 2004A, pp. 160-161.

All'estremità nord-occidentale del settore 1, a quote comprese fra 800 e 1000 m s.l.m. si localizzano infine i due siti di Castel Gennarin nello Zerasco (**1ZER01**) e di Gretta di Patigno (**1ZER02**), entrambi frequentati, forse solo stagionalmente, durante una fase avanzata del BF; i due siti, che si posizionano alle opposte sponde del torrente Gordana, dominano il percorso di crinale che da Pontremoli, attraverso i passi del Bratello e della Cisa, conducono alla Val di Vara e da lì, lungo il crinale appenninico, alla Val di Taro.

La conformazione chiusa del territorio del Settore 1 non ha favorito la formazione di insediamenti molto estesi, quanto piuttosto la nascita di una serie di piccoli nuclei insediativi, fondati su un'economia prevalentemente agricola e pastorale, ben distribuiti sul territorio, soprattutto lungo il versante appenninico orientale.

6.1.4. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)

Non si può escludere che alcuni dei siti attivi nella fase di passaggio tra BF e PF siano oggetto di frequentazione anche all'inizio del PFIB: in particolare La Capriola, Pieve San Lorenzo e Valdicastello hanno restituito anche sporadici frammenti ceramici provenienti da raccolte di superficie che sembrano parlare in tal senso, ma la frequentazione cesserà da lì a poco, per riprendere soltanto nelle fasi piene della seconda Età del Ferro.

Se all'inizio del BF gli insediamenti si localizzano preferibilmente sulle alture, anche in posizione molto arroccata come quella di Monte Lieto, nelle fasi piene del BF e nel PFI sono soprattutto le pendici delle alture a essere occupate; tra PFIB e PFIC la discesa a valle prosegue con l'occupazione delle basse vallate fluviali.

Del tutto sconosciute sono le manifestazioni riferibili al mondo dei morti di ambito appenninico, ad esclusione di due sporadiche attestazioni localizzate nella pianura prossima al litorale: a Ripa di Seravezza (**1SER01**) sono venuti alla luce i resti di una sepoltura femminile isolata, il cui corredo è costituito da una fusaiola, frammenti di olla e una piccola parete con decorazione a triangoli pendenti realizzati a falsa cordicella. Un altro gruppo di frammenti riferibili a un vaso di impasto fine su alto piede con corpo globulare e labbro eretto è stato rinvenuto in località Pozzi di Seravezza (**1SER02**), anch'esso riconducibile a una sepoltura singola. I materiali trovano puntuali confronti con la necropoli del Baccatoio, localizzata allo sbocco dell'omonimo torrente nella Valdicastello, nella pianura costiera a sud di Pietrasanta. La necropoli del Baccatoio comincia ad essere utilizzata presumibilmente sullo scorcio dell'VIII secolo a.C. e consta di alcune decine di tombe a cassetta con corredi oggi dispersi, ma ricostruibili grazie ad alcuni disegni prodotti all'epoca del rinvenimento, avvenuto nel 1861: gli ossuari sono privi di anse e dotati di un alto labbro imbutiforme, corpo sferoidale e alto piede, mentre i corredi sono stati messi in relazione con i materiali della necropoli di Chiavari³⁴⁹.

In prossimità del distretto minerario apuano, si collocano i due ripostigli di Colle Le Banche a Val di Castello (**1PIE01**), e della Tecchiarella di Pariana (**1MAS01**); il primo, localizzato nella medesima valle dell'insediamento di Val di Castello Carducci, ma a quote inferiori, comprende svariate tipologie di oggetti, fra cui 10 armille, che si collocano in un orizzonte cronologico compreso tra il X e l'VIII secolo a.C.: la deposizione sarebbe quindi avvenuta non prima di un momento avanzato della Prima Età del Ferro, presumibilmente nel PFIC; risalgono a questa fase in particolare le asce con breve tallone o a cannone, mentre più antiche sono le armille a nastro carenato

³⁴⁹ Cfr. MAGGIANI 1984, pp. 340-351; MAGGIANI 2004A, p. 159. CIAMPOLTRINI - NOTINI 2005; MAGGIANI 2006; PALTINERI 2010; LEONARDI - PALTINERI 2004.

con incisioni punteggiate del tipo Zerba-Badia Pavese³⁵⁰, le falci a lingua da presa con due costolature e alcuni scalpelli a sezione ottagonale.

Il ripostiglio di Pariana sembra invece deposto in un'epoca più antica, essendo la maggior parte dei materiali collocabile nel X secolo a.C.; si compone di una fiocina a cinque punte, tre falci a lingua da presa con due costolature parallele, una serie di armille (quattro delle quali sono decorate), un cuneo, alcuni scalpelli con asta ottagonale e uno con lama lanceolata e un'ascia ad alette e tallone non distinto).

Dal punto di vista culturale il settore non si presenta omogeneo al suo interno: mentre la produzione materiale dei siti localizzati nella fascia costiera sembra fortemente influenzata dagli influssi provenienti dall'Italia centro-meridionale, la zona interna mostra maggiori affinità con i contesti protogolasecchiani e golasecchiani dell'Italia settentrionale³⁵¹; i confronti con i coevi contesti transappenninici sono effettivamente piuttosto evanescenti, tanto da far affermare a Bruni che *in questa fase la Garfagnana è totalmente estranea ai collegamenti appenninici con i centri del villanoviano bolognese*³⁵². I confronti più stringenti sono da ricercare nei siti dell'Appennino piacentino e nei coevi contesti della Lombardia occidentale, sia per la produzione ceramica sia, soprattutto, per quella metallurgica: i ripostigli di Pariana e Colle Le Banche, così come il paramento di Cima La Foce denunciano stretti legami con l'Italia nord-occidentale.

Se per la prima Età del Ferro i contatti con gli insediamenti emiliani risultano sporadici - e certamente la geomorfologia del territorio e la prossimità geografica agli aspetti culturali nord-occidentali sono fattori determinanti - più difficile risulta negare, per le fasi di BF, l'eredità del repertorio terramaricolo: i materiali di Cima La Foce, così come quelli della Capriola di Camporgiano, di Pieve San Lorenzo e di Castelvechio denunciano stringenti affinità con quelli dei siti reggiani e di Bismantova in particolare. Questa penetrazione emiliana nei contesti di BF del settore 1 potrebbe essere stata veicolata da alcuni siti del settore 2, e da Fossa Nera di Porcari in particolare, considerata da molti Autori una vera e propria "emanazione coloniale" nella piana del Serchio delle terramare padane³⁵³.

6.2. Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombrone e del Bisenzio

6.2.1. Stato della documentazione e potenzialità informative

Il settore 2 presenta una documentazione notevolmente eterogenea: mentre alcune aree sono ricche di attestazioni - soprattutto il territorio di Prato, la pianura sestese-fiorentina e il bacino del Bientina - grazie a ricognizioni di superficie estensive e recenti indagini condotte a livello territoriale³⁵⁴, altre, soprattutto le estremità nord-occidentale e sud-orientale del settore, appaiono totalmente prive di rinvenimenti. La circostanza va presumibilmente imputata all'elevata profondità di giacitura dei depositi archeologici in questo territorio: la maggior parte dei rinvenimenti registrati

³⁵⁰ Sono datate solitamente al X secolo a.C. e trovano una serie di puntuali confronti in una serie di ripostigli dell'Italia nord-occidentale; cfr. per es. PEARCE 1991a.

³⁵¹ Cfr. PERAZZI 2004, p. 135; PALTINERI 2010, pp. 26-33 e 321-331; LIGURES APUANI 2015, p. 115.

³⁵² BRUNI 1997, p. 33.

³⁵³ CIAMPOLTRINI 2013, p. 55; CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 37.

³⁵⁴ MARTINI ET ALII 1999; PERAZZI - POGGESI 2011.

si deve infatti a interventi di scavo in profondità messi in atto per tutela³⁵⁵, mentre una spessa coltre di sedimenti sembra obliterare completamente le attestazioni protostoriche.

Nella fase compresa tra BF1 e BF2 le attestazioni sono relativamente numerose e distribuite in modo piuttosto omogeneo sul territorio; la successiva fase di transizione tra Età del Bronzo e Età del Ferro è documentata invece da sporadiche sopravvivenze di siti sorti nei periodi precedenti, mentre non si registrano nuove attivazioni. La cesura prosegue anche per le fasi iniziali del PF, mentre il numero di attestazioni aumenta nuovamente in corrispondenza del PFIB-PFIC, per poi incrementare ulteriormente dopo la seconda metà dell’VIII secolo a.C.

La qualità complessiva della documentazione è piuttosto alta: dei 18 siti schedati soltanto 2 si caratterizzano per una affidabilità scarsa, mentre 13 sono adeguatamente documentati e i restanti 3 si qualificano per l’alta attendibilità.

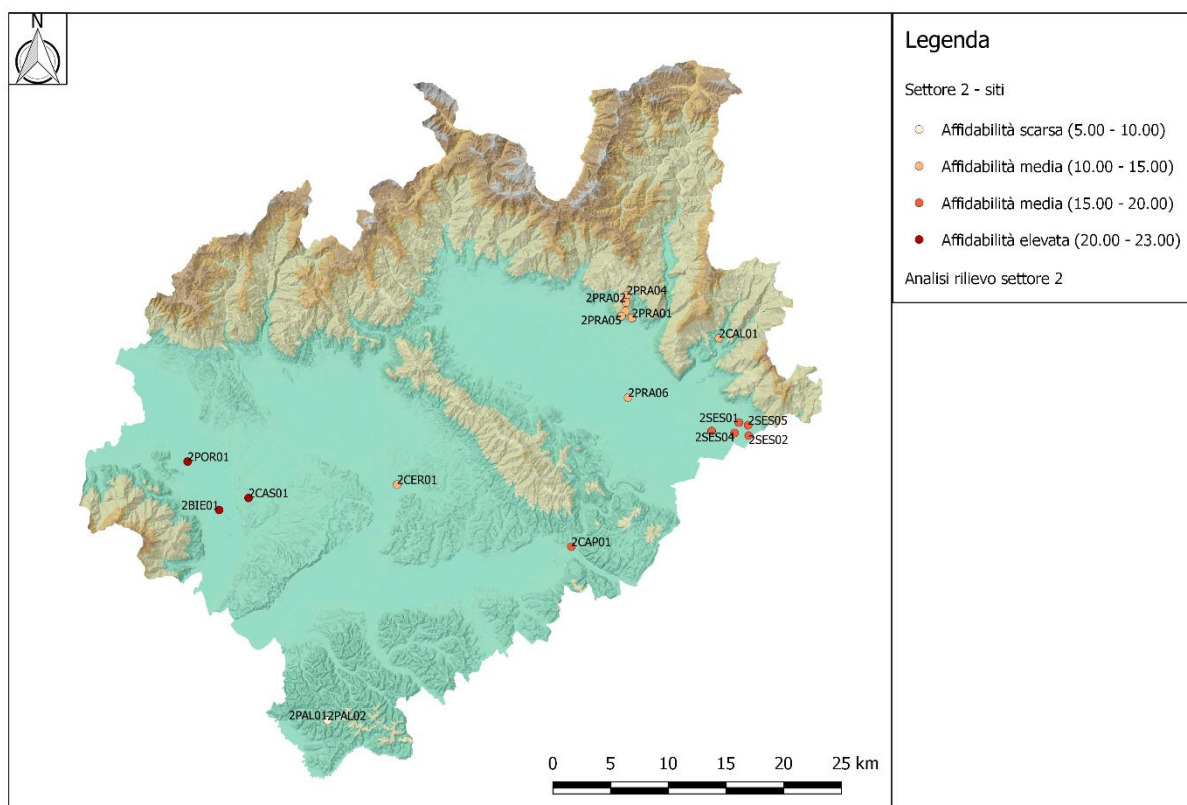


Figura 41: i siti schedati per il settore 2 categorizzati in base all’affidabilità della documentazione

I siti classificati come “area insediativa” costituiscono la netta maggioranza (15 attestazioni), mentre le tre aree funerarie si concentrano all’estremità nord-orientale del settore.

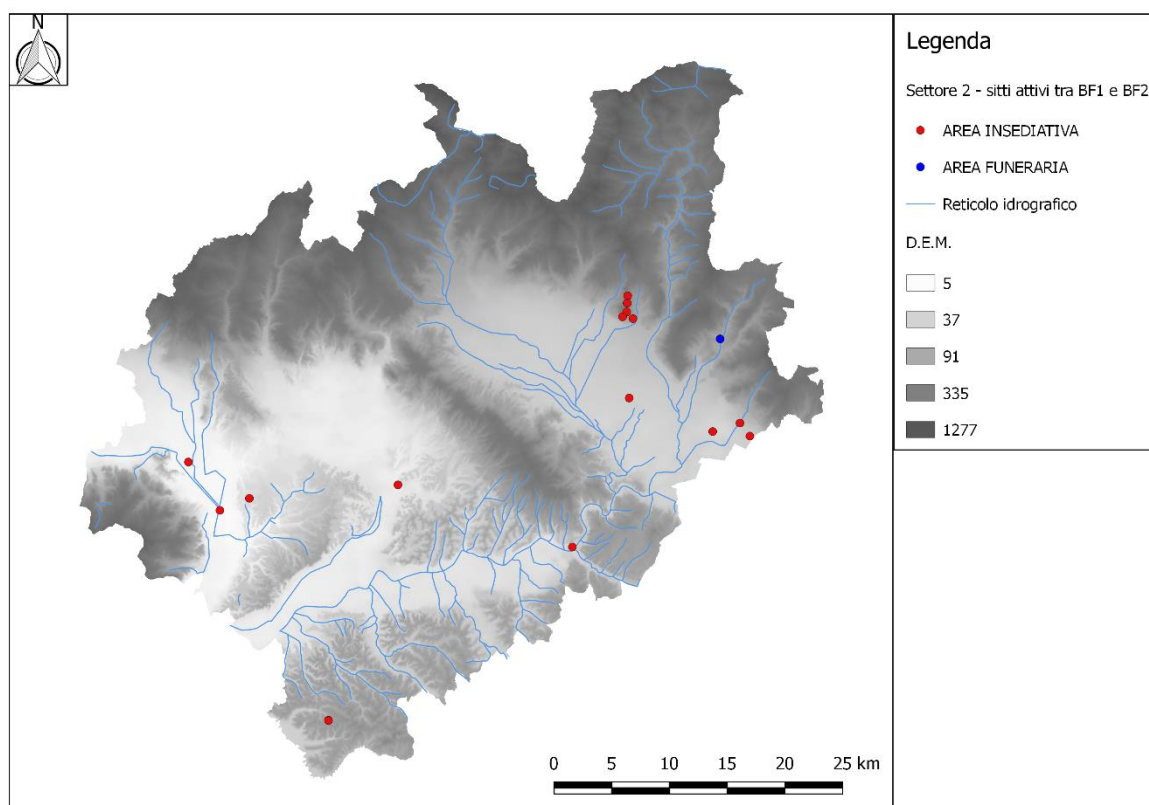
Per quanto riguarda le strategie insediative notevolmente prevalenti appaiono le scelte di terrazzi morfologici, con l’occupazione di sommità isolate e dominanti o di pianori sommitali raccordati (5 attestazioni); a esse si aggiungono anche le tre tracce di frequentazione su versante, per le quali non si può escludere, trattandosi di attestazioni in giacitura secondaria, una originaria provenienza dalla sommità. Altrettanto praticate risultano le zone di fondovalle e pedecolle, con 8 attestazioni, mentre solo 4 sono gli insediamenti su dosso o terrazzo fluviale.

³⁵⁵ PASQUINUCCI ET ALII 1997, p. 1

6.2.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)

Nonostante la documentazione discontinua, anche nel settore 2, proprio quando al di là della dorsale appenninica la maggior parte degli abitati terramaricoli viene abbandonata, il numero dei siti aumenta, mentre costanti ed evidenti appaiono gli influssi transappenninici nella produzione materiale³⁵⁶. All'inizio del BF sorgono alcuni nuovi siti, tutti caratterizzati da una limitata estensione, tanto dimensionale, quanto cronologica. Si tratta per la maggior parte di abitati monofase, la cui natura denuncia la presenza di comunità insediate in modo non stabile, non organizzato e non accentratato, probabile esito diretto della diaspora terramaricola di BR³⁵⁷.

L'insediamento di Bibbiani (**2CAP01**), l'unico la cui frequentazione si estenda per tutta la durata del BF, giungendo forse a oltrepassare le soglie del PFI, sorge in una posizione particolarmente strategica, a controllo sia delle direttrici che conducono alla costa tirrenica che degli assi viari che guardano a nord; la molteplicità e la relativa rarità dei materiali rinvenuti (che annoverano frammenti di manufatti in piombo tra cui una rotella e paste vitree), così come la presenza di una matrice di fusione, confermano l'importanza strategica del sito, posto all'incrocio di importanti assi viari e pienamente inserito all'interno del circuito di relazioni ad ampio raggio.



³⁵⁶ Le intense relazioni con i coevi contesti padani sono percepibili già a partire dal BM; cfr. PERAZZI - POGGESI 2011, pp. 26-28.

³⁵⁷ L'ipotesi è di ZANINI 2012, p. 94.

Nell'area di Sesto Fiorentino i numerosi interventi di urbanizzazione hanno permesso di effettuare, dai primi anni Ottanta a oggi, numerose indagini archeologiche³⁵⁸, grazie alle quali si può ricostruire un articolato quadro storico-archeologico, anche se numerosi restano i siti inediti o in corso di studio³⁵⁹. Si segnalano in particolare i tre insediamenti, piuttosto vicini fra loro, di Cilea (**2SES01**), Viale XI Agosto (**2SES02**) e Podere della Gora (**2SES03**), tutti monofase; per la produzione ceramica (che si fa risalire cumulativamente al BF2) sono stati individuati confronti molto stringenti con i coevi contesti transappenninici, a ulteriore conferma dell'importanza del bacino dell'Arno che attraverso la valle del Serchio si raccorda al settore padano³⁶⁰.

Nelle valli dell'Ombrone e del Bisenzio che collegano i territori localizzati a nord dell'Arno con la Pianura Padana, in concomitanza con il collasso terramaricolo della fine del BR, si registra una contrazione delle presenze; le evidenze sembrano attestarsi soprattutto intorno al complesso orografico del Monte Ferrato, formato da tre cime: la più alta corrisponde al Monte Chiesino (420 m s.l.m.), quella intermedia al Monte Mezzano (398 m s.l.m.) e quella inferiore al Monte Piccioli (362 m s.l.m.). Tutte le vette del Monte risultano occupate, anche se in misura diversa, da un abitato di BF, sul modello della vicina Fiesole: sono noti alcuni rinvenimenti superficiali di piccola entità provenienti in particolare dalla vetta e dalle pendici del Monte Chiesino (**2PRA03**), dalla vetta del Monte Mezzano (**2PRA02**), dalla sella fra Monte Mezzano e Monte Piccioli (**2PRA04**), e sulle pendici sia est che ovest del Monte Ferrato (**2PRA01**). La maggior parte dei rinvenimenti è frutto del dilavamento dalla sommità delle alture, non è quindi possibile cogliere l'estensione degli abitati, anche se pare legittimo ipotizzare l'esistenza di una serie di comunità di villaggio minori afferenti a un centro maggiore posto in posizione dominante a controllo della piana e della Valle del Bisenzio³⁶¹: quest'ultima si collega, tramite il valico di Montepiano al Setta, affluente del Reno, a conferma dell'importante ruolo di interscambio di quest'area tra settore tirrenico centrale e Pianura Padana.

Non lontano dall'area del Monteferrato, ma decisamente più proiettato verso la zona emiliana, alla quale si può giungere rapidamente seguendo il corso del torrente Marina e valicando il passo di Vetta alle Croci, sorge il sito di Carraia (**2CAL01**); il contesto, noto solo grazie a indagini di superficie, ha restituito oltre 300 frammenti ceramici con decorazioni impresse risalenti a un periodo compreso tra il BF1 e il BF2; la ceramica e la presenza di sottili lastre di calcare, usate presumibilmente come copertura di tombe a incinerazione, consentono di ipotizzare la presenza di un contesto funerario, senza che sia possibile definirne l'entità, le dimensioni e la cronologia.

Resta al momento isolato, all'interno della valle del Nievole, il rinvenimento occasionale di Stabbia (**2CER01**), che consiste di un fondo di capanna pertinente presumibilmente a un contesto insediativo più ampio collocabile nel BF1. Altrettanto isolate, poste all'estremità sud-orientale del settore 2, sono le evidenze di Monte Formino (**2PAL01**) e Montacchita (**2PAL02**), pertinenti a un piccolo insediamento che sorge sullo spartiacque fra Marti e Palaia, su un itinerario di crinale oggi in disuso. Cronologicamente le evidenze archeologiche del Monte Formino sono state attribuite al BF1.

Il territorio compreso tra la catena del Montalbano e i Monti Pisani ha conservato traccia di una importante area insediativa nel bacino del Bientina, lungo il Fosso 5 della Bonifica (**2BIE01**); il sito risulta di particolare importanza oltre che per l'estensione (compresa tra i 10 e i 15 ettari) per la lunga durata di vita: si tratta infatti di uno dei rarissimi contesti della Toscana settentrionale che manifestano continuità insediativa tra BF e PF³⁶². L'abitato viene abbandonato al passaggio tra X e

³⁵⁸ MARTINI - SARTI 1993; MARTINI - SARTI 2000; MARTINI ET ALII 1999; PIZZIOLLO - SARTI 2004; PIZZIOLLO - SARTI 2005, AGRESTI ET ALII 2012.

³⁵⁹ Cfr. AGRESTI ET ALII 2012, p. 493.

³⁶⁰ LATTANZI - LANDI 1988

³⁶¹ PERAZZI - POGGESI 2011, p. 28.

³⁶² CIAMPOLTRINI ZECCHINI 2007.

IX secolo a.C. a causa di violenti eventi naturali (gli stessi responsabili della fine dell'abitato perilagunare di Livorno Stagno) e sarà nuovamente occupato soltanto, dopo una lunga cesura, in una fase molto avanzata del PF.

Il grande sviluppo del sito di Fossa 5 è certamente da ricondurre tanto alla ricchezza dei suoli quanto alla prossimità alle vie di traffico e ben si presta a esemplificare il ripopolamento della piana del Serchio durante l'XI secolo, dopo un periodo di forte contrazione dell'insediamento che dura dal XIII al XII secolo a.C. A differenza dei centri di Pisa e Volterra e Fiesole, che per dimensioni e consistenza demografica non sono in questa fase paragonabili, non si verificheranno a Fossa 5 evoluzioni in senso protourbano.

Altrettanto significativo appare il sito di pianura di Fossa Nera di Porcari (**2POR01**), i cui materiali attestano frequenti rapporti con i coevi contesti transappenninici, in particolare con S. Michele di Valestra, Rocca di Roffeno e Monte Battaglia. Pur collocandosi in pianura e sul versante tirrenico della catena appenninica, l'abitato di Fossa Nera si caratterizza per la frequente presenza di tipi vascolari e di sintassi decorative che trovano puntuali confronti con gli insediamenti terramaricoli delle ultime fasi del BR e di contro attesta una scarsa caratterizzazione dei tipi più strettamente riconducibili alla *facies* subappenninica³⁶³. La collocazione nella valle del Serchio, in direzione di una agevole via di valico verso l'alta Garfagnana, sta presumibilmente all'origine delle numerose analogie riscontrabili fra i due versanti dell'Appennino in questo settore.

Pare ormai accertato³⁶⁴ che fu una intensa crisi climatica a determinare il sovralluvionamento dell'abitato di BR-BF di Fossa Nera, così come l'insediamento su impalcato di Fossa 5: la frequentazione antropica è stata sepolta da una riattivazione della dinamica fluviale dei tre paleoalvei dell'Auser II. Il fatto che il coevo abitato di Monte Formino sopravviva un po' più a lungo di Fossa Nera sembrerebbe confermare indirettamente una maggior capacità di resistenza alla crisi del 1200 da parte degli insediamenti minori che si collocano in Appennino³⁶⁵, dove le crisi ambientali hanno evidentemente meno peso.

Nel lembo di territorio compreso tra la catena del Montalbano e i Monti Pisani rimane traccia di un'area insediativa di limitata estensione, presso i Cavi di Orentano (**2CAS01**); del sito è stata documentata stratigraficamente solo una unità abitativa, pertinente a un insediamento più ampio³⁶⁶ collocato ai piedi delle Cerbaie e sul limite della conca del Serchio. Cronologicamente il sito in località Ai Cavi sorge in una fase immediatamente successiva al tramonto dell'insediamento di Fossa Nera³⁶⁷: sebbene non esistano conferme in tal senso, appare suggestivo collegare tale dinamica al peggioramento climatico sopra ricordato, che potrebbe aver determinato un innalzamento del livello dei fiumi e un impaludamento della bassa pianura, impedendo di fatto lo stanziamento su dosso fluviale e favorendo piuttosto la scelta di altimetrie leggermente più elevate, ai piedi dei primi rilievi collinari.

Per quanto riguarda la zona di fondovalle sembra di poter cogliere un progressivo e crescente interesse per il litorale: nell'area costiera compresa tra Pisa e Livorno sono infatti noti numerosi contesti riferibili al Bronzo Finale, fra i quali si possono ricordare in particolare Cava Solvay (San Vincenzo), Valle Seccaia (Rosignano Marittimo), Bosco Malenchini, Livorno Stagno, Poggio alle Fate (Collesalveti), Quercianella (Livorno) e la Fortezza Medicea di Livorno; a Pisa sono state

³⁶³ ANDREOTTI ET ALII 1998, p. 8.

³⁶⁴ CIAMPOLTRINI 2010, p. 13.

³⁶⁵ CIAMPOLTRINI 2013, p. 73.

³⁶⁶ Come attestano gli esiti delle ricognizioni di superficie, cfr. ANDREOTTI - ZANINI 1997.

³⁶⁷ Come sembra attestare la presenza, in entrambi gli insediamenti di alcuni tipi ceramici (come per esempio la scodella troncoconica con orlo a tesa); cfr. CIAMPOLTRINI 2008, p. 74.

inoltre individuate due distinte aree di abitato alla confluenza dell'antico Serchio nell'Arno, in via Buonarroti e in via di Gello³⁶⁸.

6.2.3. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)

In epoca villanoviana il territorio afferente alla provincia di Prato non ha restituito presenze significative, ad eccezione del sito di Casa Briganti (**2PRA06**), dove può essere ipotizzata una presenza stanziale e consistente fra la seconda metà del IX e la prima metà dell'VIII secolo a.C., come suggeriscono i materiali, recuperati in giacitura secondaria: alcune migliaia di frammenti ceramici fra cui si possono segnalare numerose anse a corna tronche e cave che rimandano al BF dell'Etruria settentrionale; la circostanza non stupisce se si considera che la valle del Bisenzio, tramite il valico di Montepiano, è collegata piuttosto agevolmente al Setta, affluente del Reno, e costituisce quindi un importante punto di interscambio fra la Toscana centrale tirrenica e l'area padana.

Le testimonianze di orizzonte villanoviano nella piana fiorentino-tesesese sono più consistenti - e la circostanza non stupisce se si considera l'alto numero di fattori potenzialmente catalizzanti per l'insediamento: prossimità a vie di percorrenza terrestri e fluviali, suoli fertili, ricchezza di acqua e di risorse minerarie (localizzate sul Monteferrato) -, ma hanno cronologie più recenti rispetto ai limiti cronologici della presente ricerca. Soltanto i siti di Madonna del Piano (**2SES04**) e Via dei Frilli (**2SES05**) sembrano collocabili in un orizzonte medio di PF: entrambi si caratterizzano per la compresenza di strutture insediative e sepolcrali, un aspetto che farebbe ipotizzare una presenza per piccoli nuclei insediativi, diffusi in corrispondenza di aree leggermente rilevate rispetto alla piana, e l'esistenza di forme embrionali di organizzazione territoriale. L'occupazione dei siti in quota non sembra comunque esclusiva in quest'area esclusiva, ma pare piuttosto di scorgere un progressivo fenomeno di concentrazione della popolazione sui pianori isolati e difesi, con possibilità di controllo visivo, come sembrerebbe confermare anche il sito di Fiesole, localizzato nel settore 3.

³⁶⁸ AGRESTI 2012, p. 112.

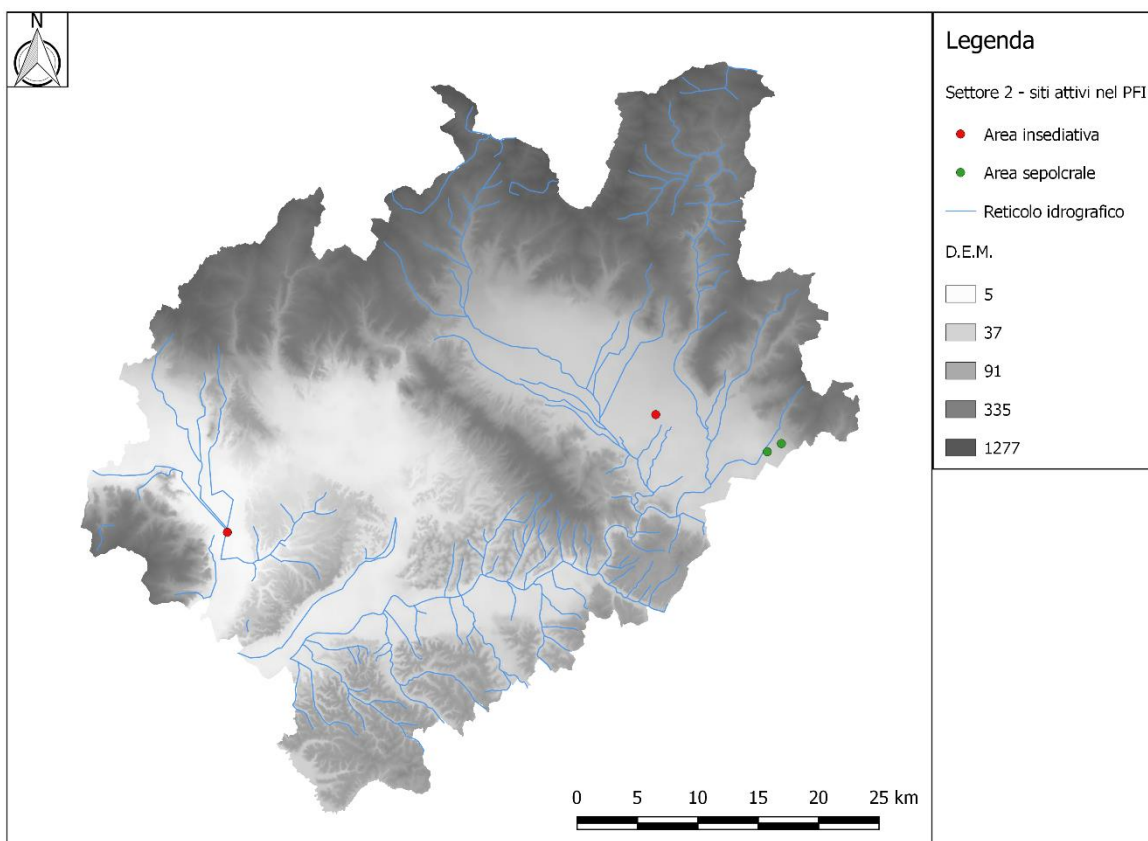


Figura 43: siti attivi tra PFIB e PFIC

6.3. Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Val Tiberina

6.3.1. Stato della documentazione e potenzialità informative

La maggior parte delle attestazioni riferibili al BF note per la Toscana settentrionale si concentra all'esterno dell'areale considerato nella presente ricerca, fra Volterra, Siena e l'area costiera di Pisa e Livorno³⁶⁹. In tutto il settore le tracce del popolamento riferibili al periodo in esame risultano evanescenti: la scarsità di attestazioni potrebbe essere imputata non necessariamente alla lacunosità delle ricerche, quanto piuttosto all'esistenza di forme di popolamento assai diradate che prediligono i territori di fondovalle e di pianura, fortemente alterati dai depositi alluvionali, dalle inondazioni e dalle bonifiche³⁷⁰. Non sembra in questo caso ozioso segnalare l'elevatissima profondità di giacitura dei depositi archeologici noti nelle aree di fondovalle che arriva a raggiungere quota -5/-6 metri dal piano di campagna³⁷¹. Va inoltre ricordato che il passaggio BF-PF in tutto il settore più settentrionale dell'area medio-tirrenica è ancora largamente da definire dal punto di vista tipologico.

³⁶⁹ Per una recente disamina cfr. AGRESTI 2012.

³⁷⁰ Come nota giustamente ZANINI 2000.

³⁷¹ ANDREOTTI ET ALII 1998, p. 12.

La scarsità di attestazioni stupisce, se si considera la naturale posizione di crocevia del settore 3, collocato all'incrocio di importanti direttrici naturali di traffico che attraverso l'Arno conducono alla costa tirrenica, attraverso il Tevere ai valichi appenninici che affacciano sul versante adriatico e attraverso il Chiana all'Etruria meridionale. Allo stato attuale delle ricerche pare lecito affermare che tutta l'area corrispondente all'Alta Valdarno e all'Alta Valtiberina funge più da zona di collegamento, che da sede di comunità stabilmente insediate sul territorio. Questa marginalità sembra trovare una significativa conferma nei risultati forniti da alcune recenti analisi paleoambientali condotte nell'alta Val Tiberina³⁷², che non denunciano la presenza di pratiche agricole stabili e consolidate con un impatto significativo sul territorio circostante.

6.3.2. Fase PFIA-PFIC (910 – 810/789 a.C.)

Per l'area sono noti alcuni sporadici rinvenimenti di oggetti in bronzo, in particolare una spada a lingua da presa deposta nell'Antico alveo del Chiana a Frassineto (**3ARE01**), che costituisce l'unica attestazione di BF in tutto il settore, una fibula a sanguisuga dal Colle di Castelsecco (**3ARE02**) e un cinturone bronzeo rinvenuto nei pressi di Porta Colcitrone (**3ARE03**). Sempre dalla zona di Arezzo è segnalato un corredo funerario proveniente da località Le Caselle (**3ARE04**), a ovest della sede in cui sorgerà il futuro centro urbano.

Di consistenti tracce di abitato si può invece parlare per il sito di Fiesole (**3FIE01**), che gode di una posizione particolarmente strategica, collocandosi sulla destra idrografica dell'Arno, a controllo tanto della pianura fiorentina che della Val di Sieve; le attestazioni riferibili a una fase avanzate del BF e al successivo PFI sono localizzate sia nella sella che sulle pendici di uno dei due colli su cui sorgerà il futuro centro etrusco.

All'opposta estremità del settore si colloca il sito di Trebbio (**3SAN01**), i cui materiali riferibili alle fasi più antiche dell'insediamento sono ascrivibili a un periodo compreso tra la fine del IX e l'inizio dell'VIII secolo a.C. L'abitato diventerà nel corso del VII e del successivo VI secolo a.C. un grande centro protourbano di *facies* umbro-picena esteso per oltre 35 ettari. Va segnalata la prossimità alla valle del Tevere, che consente il collegamento con i percorsi orientati in direzione nord-sud, e ai valichi di Bocca Trabaria, Bocca Seriola e Viamaggio; la collocazione a mezza costa, tra aree montane più adatte al pascolo e aree di fondovalle idonee alla coltivazione, ne fa un centro in posizione altamente strategica.

³⁷² MORONI LANFREDINI - BENVENUTI 2010, p. 21.

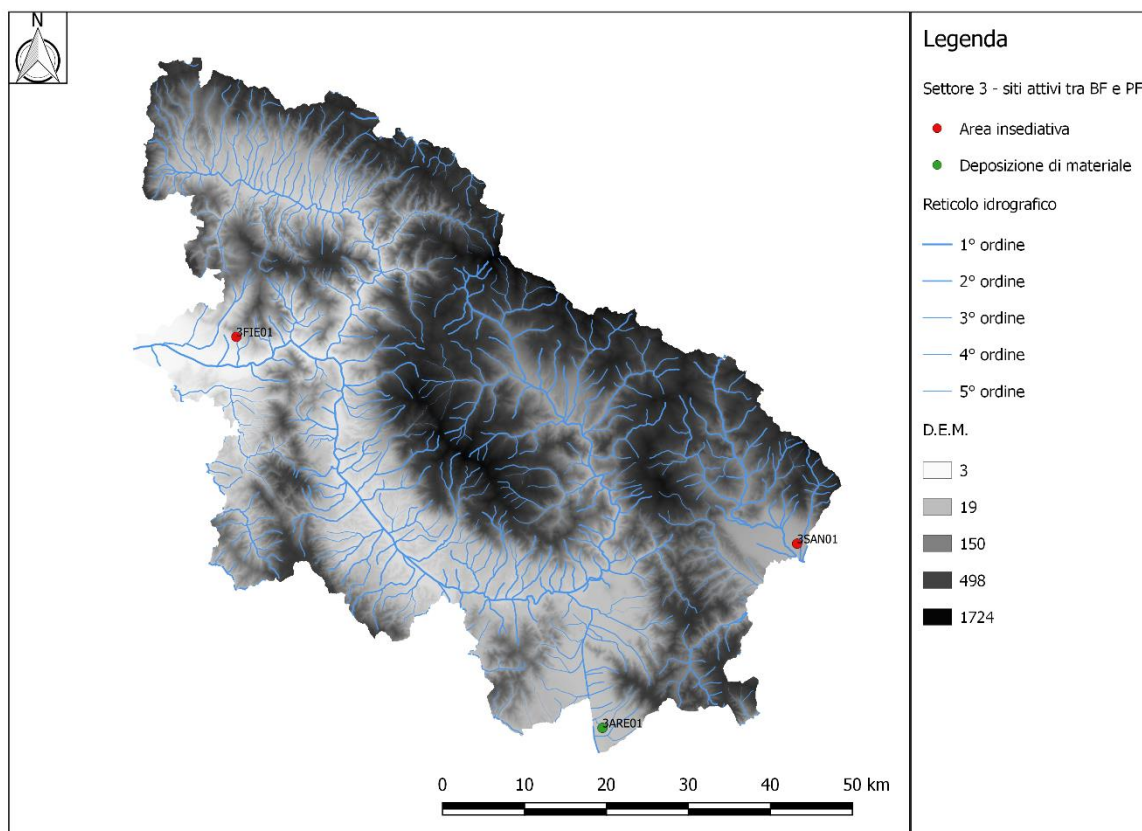


Figura 44: i siti schedati per il settore 3

6.4. Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro

6.4.1. Considerazioni statistiche

Le scarse attestazioni riferibili al settore 4 non sono apparentemente imputabili a un vuoto documentario: nell'ultimo ventennio sono state infatti condotte numerose e approfondite ricerche di superficie e non sono pochi gli studi recenti a carattere territoriale che hanno interessato soprattutto la porzione pertinente alla provincia di Parma³⁷³. La situazione appare piuttosto da riferire a una effettiva carenza di presenze insediative, la cui contrazione comincia peraltro ad essere percepibile già durante le fasi più avanzate del BR, in consonanza con una più generale diminuzione delle presenze sia in pianura che nei territori collinari e montani.

³⁷³ BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004; BERNABÒ BREA 2004; MIARI 2004; PUTZOLU 2013; CAVAZZUTI - PUTZOLU 2015.

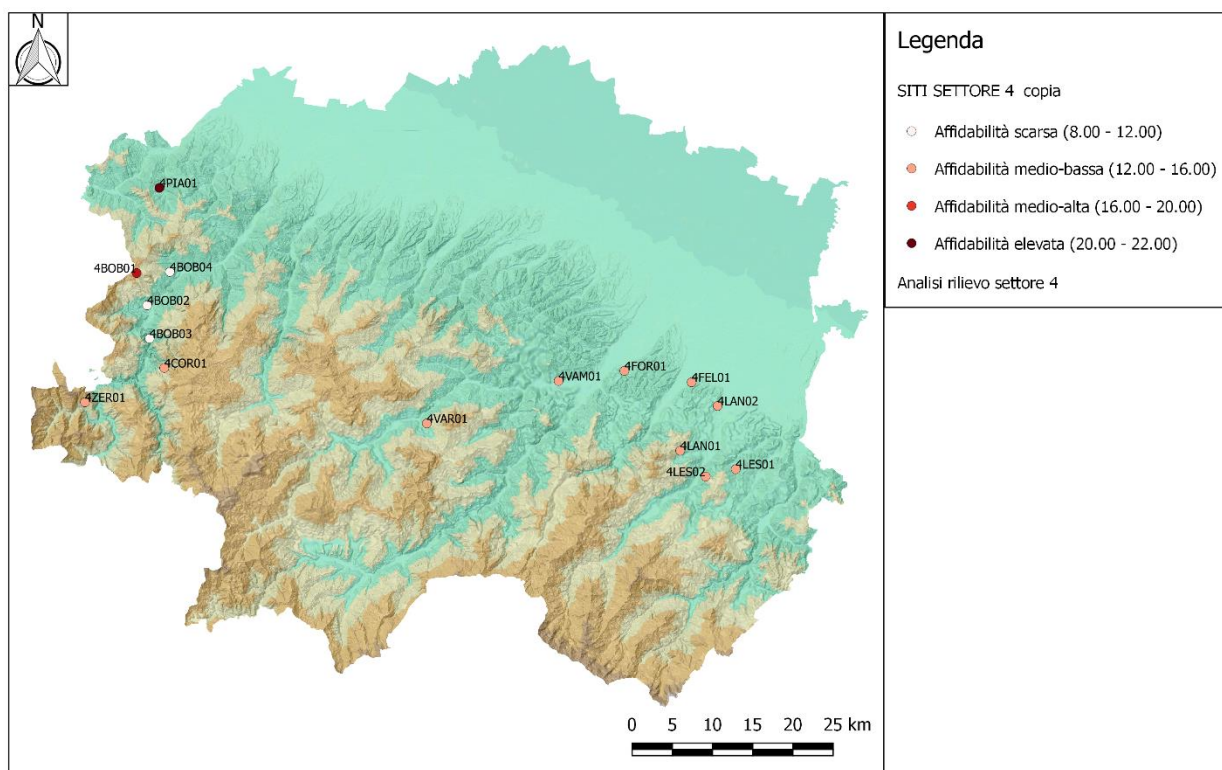


Figura 45: i siti schedati per il settore 4 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione

La qualità della documentazione è nel complesso scarsa poiché le acquisizioni della maggior parte dei siti registrati derivano da indagini di superficie o da sporadici affioramenti a carattere occasionale che precludono di fatto una piena comprensione delle strategie insediative. Relativamente all'affidabilità della documentazione bibliografica, dei 15 siti schedati 3 risultano documentati in modo insufficiente, 2 si qualificano per l'ottima attendibilità, mentre i restanti 10 si collocano in un range medio-basso. Appare significativo sottolineare che le uniche due indagini stratigrafiche note sono da riferire ai due siti di Groppo di Vaccarezza (**4BOB01**) e Piana di San Martino in Val Tidone (**4PIA01**), ma i saggi di scavo non aggiungono in questo caso nozioni cronologiche di maggior dettaglio, giacché i materiali sono stati rinvenuti in giacitura secondaria, all'interno di conoidi dilavate dalla sommità.

Le circostanze del rinvenimento non influiscono soltanto sulla precisione del posizionamento delle singole evidenze o sulla classificazione tipologica e funzionale delle attestazioni, ma anche e soprattutto sulla scansione in fasi cronologiche dei siti che nella maggior parte dei casi sono genericamente riferiti al BF.

6.4.2. Fase di BF (1140/1100 – 910 a.C.)

A causa delle scansioni temporali poco particolareggiate è stato possibile suddividere le attestazioni registrate in due macro-fasi corrispondenti la prima alle due fasi iniziali del BF, mentre la seconda al momento di passaggio tra BF3b e PFIA; a quest'ultima sembrano da riferire soltanto il sito di Groppo di Vaccarezza (**4BOB01**) e le tracce di frequentazione registrate nel territorio di Bobbio (**4BOB04**); in analogia con gli altri settori distribuiti lungo il versante appenninico adriatico settentrionale, non sono state registrate presenze riferibili al PFIB e al PFIC.

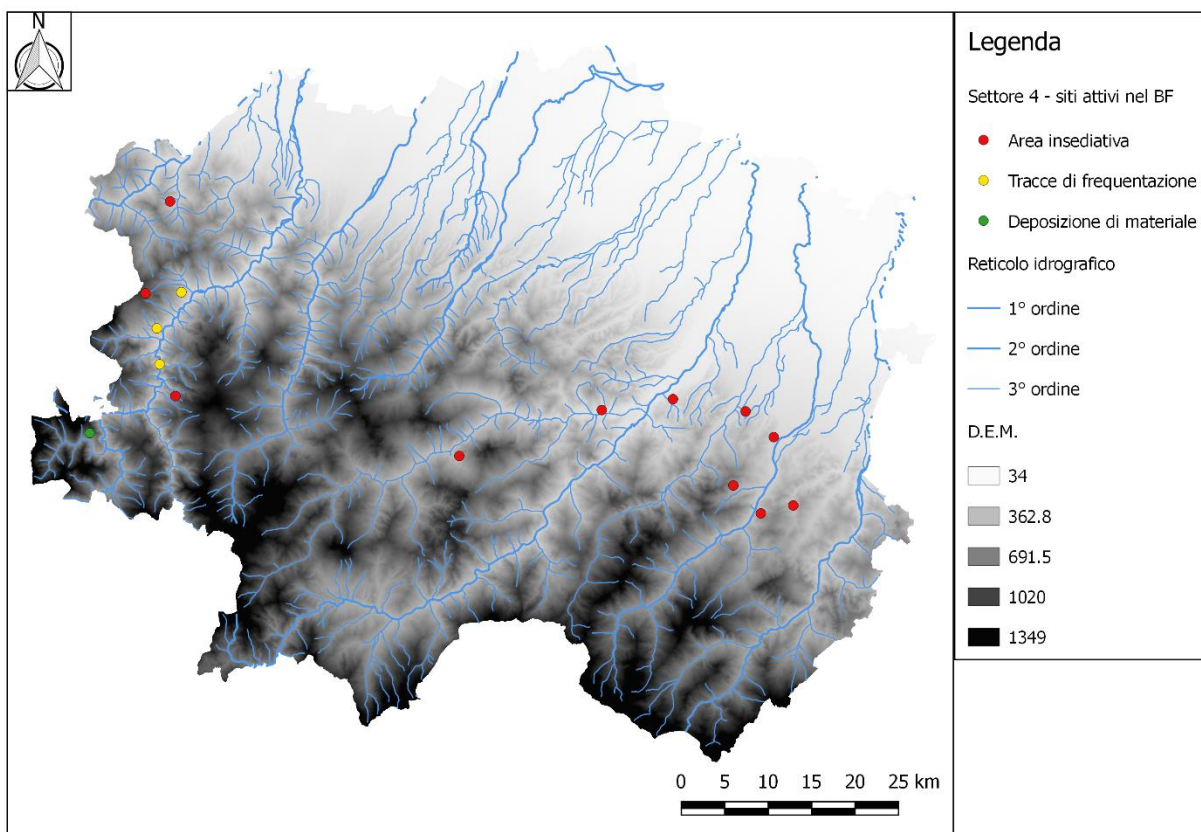


Figura 46: i siti del settore 4 attivi durante il BF

Il comparto piacentino, che si colloca al confine - tanto geografico quanto culturale - con l'area terramaricola non sembra risentire della crisi che travolge gli insediamenti di pianura: le vallate appenniniche, e in particolare quella del Trebbia, si caratterizzano per un popolamento non intenso, ma ben percepibile che manifesta in più di un caso continuità con le precedenti fasi di BR. L'Appennino piacentino conserva traccia di due importanti insediamenti di altura: la Piana di San Martino in Val Tidone (**4PIA01**) e il Groppo di Vaccarezza in Val Trebbia (**4BOB01**). Il primo sorge nella media Val Tidone, su un pianoro a 640 m s.l.m. che poggia su un promontorio roccioso dai pendii scoscesi naturalmente difeso, in vista sia delle vallate che del percorso di cresta. La Piana ed è delimitata a sud dalla valle del Tidoncello, a est dal Chiarone e a nord dal Rio Tinello, mentre a ovest si congiunge al Monte Aldone. Sono state riconosciute due fasi principali di occupazione, riferibili la prima al BF, con il massimo sviluppo nell'ultima fase (BF3a-b), e la seconda alle media Età del Ferro³⁷⁴, senza che sia possibile cogliere un'eventuale continuità di occupazione o piuttosto una o più interruzioni. La causa dell'incertezza non va in questo caso imputata alla qualità della documentazione, quanto piuttosto al contesto geomorfologico: l'acclività dei pendii ha comportato fenomeni di erosione notevolmente superiori a quelli di sedimentazione rendendo la stratigrafia molto incerta, tanto che in più di una occasione i materiali protostorici sono stati rinvenuti frammisti a ceramiche e laterizi romani. I manufatti riferibili al BF si caratterizzano per i ricorrenti motivi decorativi a falsa cordicella, a solcature, a meandro e a zigzag, denotando molteplici contatti con il pavese e il mondo protogolassechiano, più sporadici sembrano invece i collegamenti con la Toscana

³⁷⁴ Non mancano tuttavia sporadiche attestazioni risalenti al BA (anse a gomito) e al BR (tazze carenate), così come successive tracce di frequentazione riferibili sia all'epoca romana che a quella medievale; cfr. SARONIO 2000, p. 231 e MIARI 2003, p. 178.

settentrionale in generale e con l'insediamento di Fossa Nera di Porcari in particolare (olle a orlo rientrante con cordoni multipli). La presenza di frammenti di colatoi da una parte e di fusaiole, rocchetti e pesi da telaio dall'altra rimanda sia ad attività connesse con la lavorazione del latte sia al mondo della filatura/tessitura e contribuisce a identificare il sito come la sede di una comunità di pastori-agricoltori.

Anche il Groppo di Vaccarezza in Val Trebbia (**4BOB01**) conserva tracce di frequentazione collocabili in un lasso di tempo che va da uno stadio avanzato di BF (X secolo a.C.) alle soglie dell'Età del Ferro; non si tratta in questo caso di una nuova attivazione: le prime attestazioni nel sito risalgono al BM, perdurano nel BR e sembrano poi interrompersi completamente tra XII e XI secolo a.C.³⁷⁵. I confronti più stringenti anche in questo caso sono con l'area pavese e protogolasecchiana da una parte (decorazioni a solcature, a pettine e a falsa cordicella con motivi a fasci di linee orizzontali, angolari e a spina di pesce nella ceramica fine) e con il mondo ligure dall'altra (Uscio e Chiavari soprattutto per quanto riguarda gli impasti medio-grossolani).

Sul versante orientale dell'alta Val Trebbia, in località Costa del Castagno di Marsaglia (**4COR01**), su di un pianoro localizzato a circa 900 m s.l.m., lungo la via di costa che collega la Val Trebbia alla Val Nure, sono stati recuperati alcuni frammenti di ceramica d'impasto databili tra il BR e il BF.

A Torre Malaspina di Zerba (**4ZER01**) infine, nell'alta val Trebbia, è venuto alla luce un ripostiglio di armille a verga massiccia finemente decorate a incisione: una categoria di ornamenti piuttosto comune nelle tombe e negli abitati di *facies* protogolasecchiana che ricorre frequentemente soprattutto a sud del Po, all'interno di ripostigli che sembrano delineare una precisa via di diffusione verso il territorio ligure. La distribuzione delle armille tipo Zerba si riscontra in Toscana settentrionale e nella Liguria occidentale e attraverso gli Appennini e la Pianura Padana fino ai laghi Como e Maggiore³⁷⁶.

Il ripostiglio di Zerba, insieme ai rinvenimenti isolati di manufatti metallici provenienti dal territorio di Bobbio (**4BOB02-4BOB04**) sottolinea l'importanza della Val Trebbia come area di collegamento tra la costa tirrenica da una parte e la Pianura Padana dall'altra ed evidenzia il pieno inserimento dell'Appennino piacentino all'interno dei traffici legati alla circolazione del metallo.

Per l'Appennino parmense la lacunosità della documentazione non consente di delineare un'evoluzione diacronica del sistema insediativo: diversi insediamenti occupati tra la fase piena del BM e il BR avanzato hanno restituito anche alcuni elementi riferibili genericamente al BF, ma si tratta di manufatti decontestualizzati in quanto provenienti da rinvenimenti di superficie. I siti che hanno restituito materiali genericamente riferibili al BF (ceramiche con motivi decorativi a fasci di solcature, a motivi angolari o a festone, talora accompagnati da cuppelle) si collocano tutti tra la val Baganza e la val Parma: Groppo Predellara di Varsi (**4VAR01**), Groppo Rizzone di Varano Melegari (**4MEL01**), Felino Castello (**4FEL01**), Castignano (**4CAS01**), Torrechiara (**4TOR01**), La Pila (**4PIL01**) e Bersaticello (**4BER01**). Le valli del Taro e del Ceno appaiono invece completamente popolate, così che la rete insediativa del settore 4 appare polarizzata ai due estremi del comparto.

³⁷⁵ Cfr. MIARI 2003, p. 176; CARINI 1998, p. 40.

³⁷⁶ TIZZONI 1976, pp. 314-317; PEARCE 1991; per un recente riesame cfr. PALTINERI - RUBAT BOREL 2010.

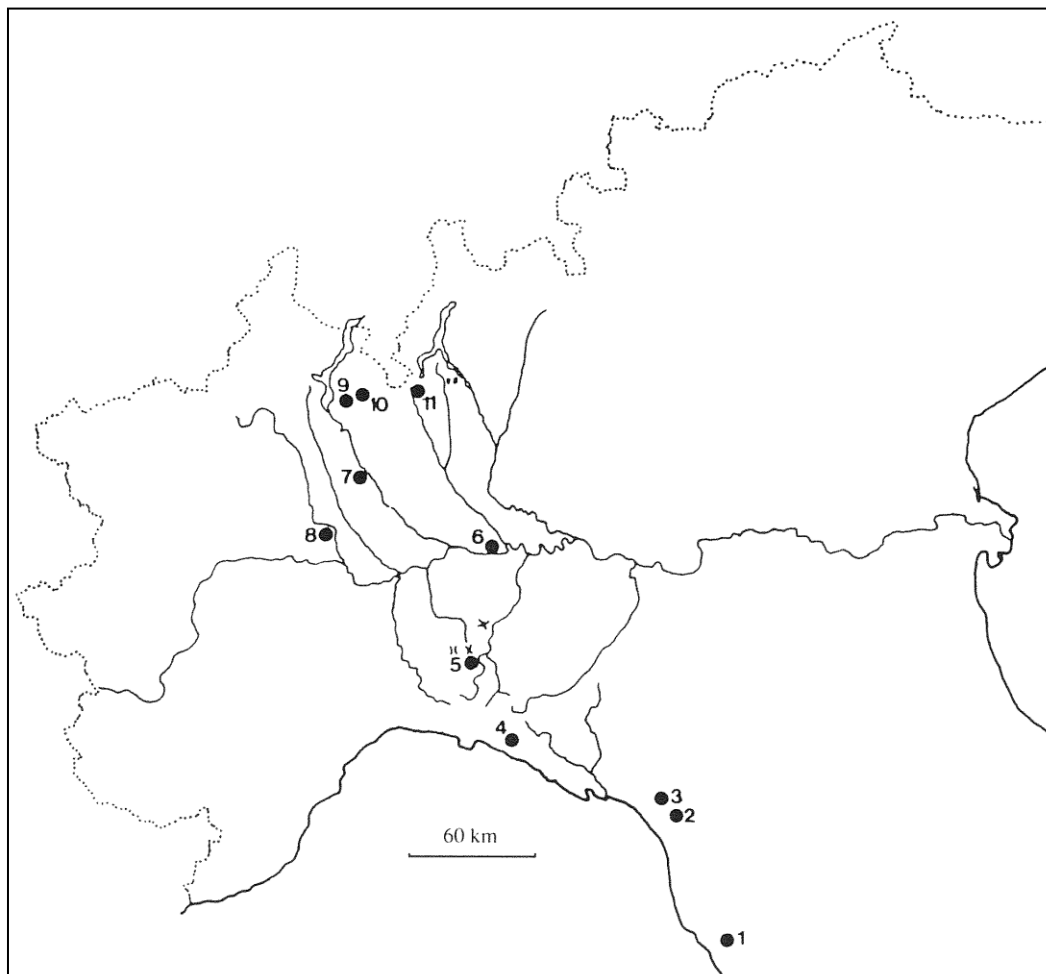


Figura 47: distribuzione delle armille tipo Zerba. 1: Limone di Montenero (LI); 2: Colle le Banche di Camaione (LU); 3: La Tecchiarella di Pariana (MS); 4: Loto di Sestri Levante (GE); 5: Zerba (PC); 6: San Tommaso di Badia Pavese (PV); 7: Campo Romano di Romentino (NO); 8: Pezzana (VC); 9: Biandronno (VC); 10: Varese (VA); 11: Como (CO) (da Pare 1991, fig. 2)

6.5. Settore 5: le Valli del Secchia e del Panaro

6.5.1. Considerazioni statistiche

Il comparto reggiano appare nel complesso ben documentato, grazie soprattutto a una serie di studi recenti e approfonditi relativi alle strategie insediative e alle modalità del popolamento nell'Età del Bronzo³⁷⁷, a numerose indagini archeologiche condotte a livello comunale e provinciale a scopo conoscitivo e di documentazione del rischio archeologico³⁷⁸ e grazie infine a un discreto

³⁷⁷ CARDARELLI 2000; BERNABÒ BREA -GHIRETTI 2004; BERNABÒ BREA 2004; MIARI 2004; TIRABASSI 2006;

³⁷⁸ Cfr. per es. PSC ANZOLA CALDERARA 2009; PTCP REGGIO EMILIA 2010.

numero di carte archeologiche recentemente aggiornate³⁷⁹. Se la qualità della documentazione appare nel complesso più che discreta, meno particolareggiate risultano spesso le scansioni cronologiche di dettaglio in fasi e periodi, così che spesso non è possibile distinguere fra continuità insediative e nuove attivazioni per intervalli cronologici limitati; per questo motivo sono state elaborate tre macro-fasi di durata compresa tra i 50 e i 100 anni raggruppando le scansioni cronologiche adottate³⁸⁰ in tre periodi corrispondenti il primo alle prime due fasi del BF, il secondo al passaggio tra BF e PF e il terzo al PFI. Relativamente all'affidabilità della documentazione bibliografica, dei 30 siti schedati 5 risultano documentati in modo insufficiente, mentre i restanti 25 si qualificano per una attendibilità che varia da "media" a "ottima".

Analogamente risultano piuttosto rari i dati relativi alle strutture interne e alle dimensioni degli insediamenti; tale circostanza va imputata prioritariamente alla netta prevalenza delle indagini di superficie sugli scavi stratigrafici e secondariamente alla più generale problematicità di conservazione che caratterizza i depositi archeologici in siti d'altura, legata ai noti fenomeni di erosione e dilavamento. I siti classificati come "area insediativa" costituiscono la netta maggioranza (26 attestazioni), mentre 2 sono le aree funerarie ad oggi note, come 2 sono anche le evidenze classificate come "sacre", consistenti nella deposizione di due spade sulle vette più alte dell'Appennino. Per quanto riguarda le strategie insediative in area appenninica notevolmente prevalenti appaiono le scelte di terrazzi morfologici, con l'occupazione di sommità isolate e dominanti (12 attestazioni) o di pianori sommitali raccordati (2 attestazioni); decisamente inferiori risultano le installazioni su versante (4 attestazioni), su terrazzo fluviale (5 attestazioni) e in aree pedecollinari (3 attestazioni).

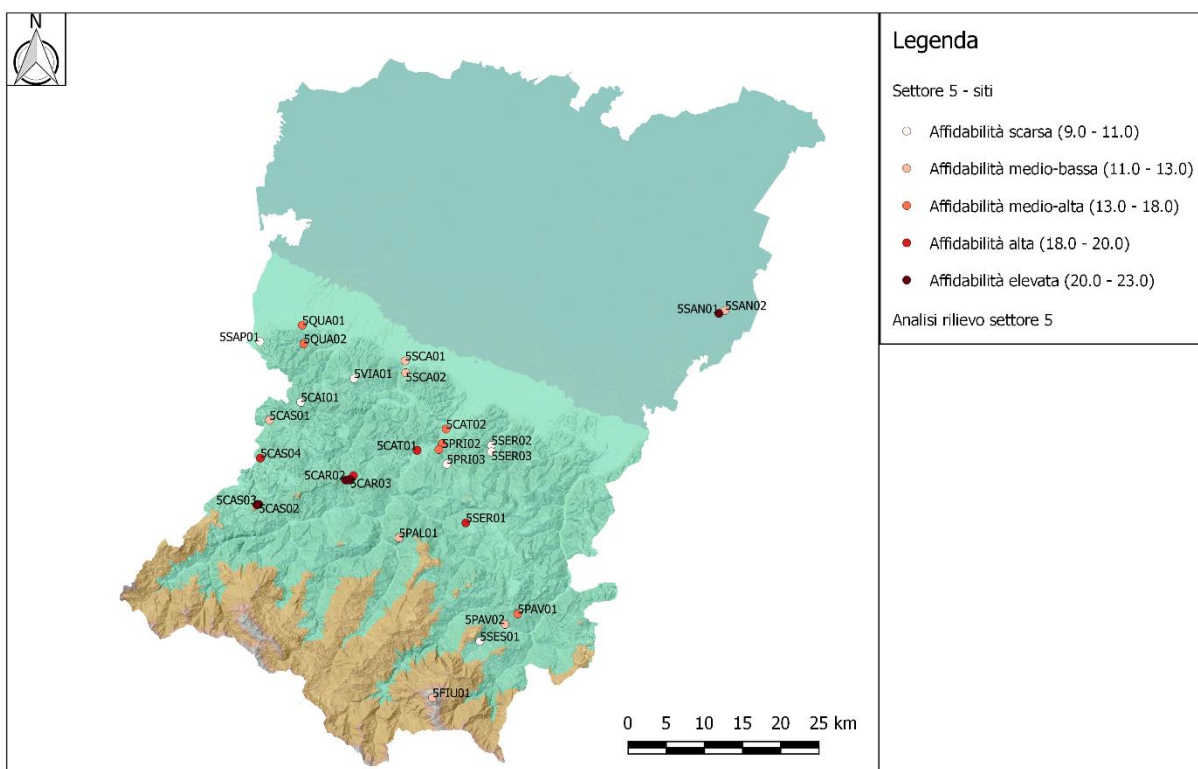


Figura 48: i siti schedati per il settore 5 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione

³⁷⁹ Cfr. per es. TIRABASSI 1979; TIRABASSI 1996; BADINI 2002; CARDARELLI -MALNATI 2006.

³⁸⁰ Per le quali cfr. *supra*, p. ???

6.5.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)

La situazione insediativa nell'Appennino Reggiano e Modenese risulta particolarmente esemplificativa di quella tendenza, constatata e descritta da molti Autori³⁸¹, alla progressiva dislocazione degli insediamenti verso quote sempre più elevate: a fronte di una massiccia frequentazione della pianura che interessa tutto il BM e il BR, è possibile cogliere chiaramente, per le fasi tarde del BR, un graduale spostamento verso le zone collinari e pedeappenniniche.

L'antropizzazione del comparto appenninico del settore 5 appare sostanzialmente inesistente per tutto il BA e per la successiva fase di BM1: è solo con il BM2 che i primi piccoli impianti terramaricoli cominciano a dislocarsi all'ingresso delle principali vallate dell'Enza, del Secchia e del Panaro; il piccolo villaggio di Scandiano in località Ca' de Caroli (**5SCA02**), localizzato su uno sperone di roccia all'imbocco della valle formata dal torrente Tresinaro, è esemplificativo di questa tendenza e delle scelte insediative di epoca successiva che privilegiano le alture isolate.

Nel BR le nuove attivazioni a quote altimetriche maggiori si infittiscono, con la comparsa di quattro piccoli abitati terramaricoli: due di essi si localizzano nel comune di Quattro Castella (**5QUA01** e **5QUA02**), ai piedi del margine appenninico, rispettivamente sulla sinistra idrografica del Rio Formica e su un terrazzo olocenico sulla sinistra del torrente Modolena; vanno poi citati l'abitato di Scandiano in località Jano (**5SCA01**), anch'esso localizzato su un terrazzo fluviale, in prossimità del torrente Tresinaro, e il sito di Roteglia (**5CAT01**), collocato su un terrazzo naturalmente difeso e protetto da argine e fossato lungo l'unico lato non difeso dai versanti scoscesi. La relazione con la componente idrografica del territorio appare molto stretta, con una decisa predilezione per i terrazzi olocenici o pleistocenici in prossimità di vallate fluviali.

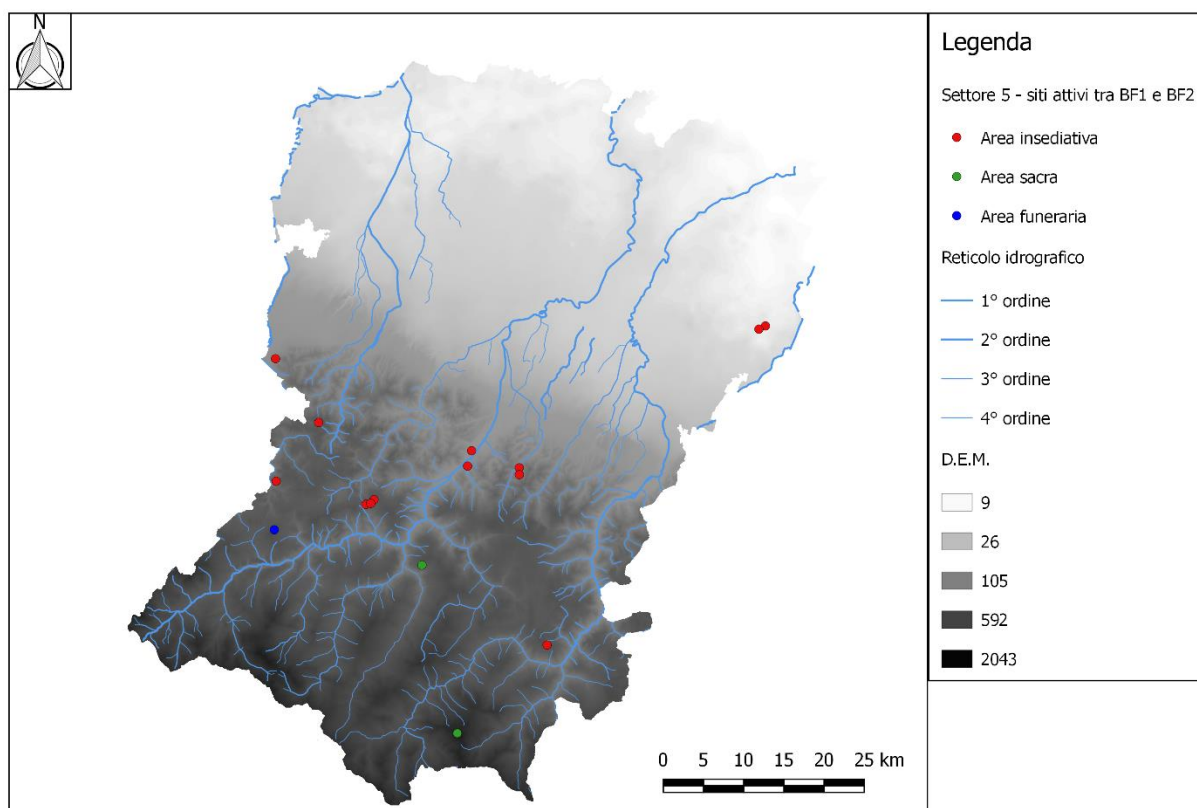


Figura 49: i siti attivi nella fase antica e media del BF

³⁸¹ Cfr. in particolare BERNABÒ BREA ET ALII 1997 nel Catalogo delle Terramare.

Nel BR1 la progressiva colonizzazione della montagna si fa più consistente, con l'installazione di una serie di siti che con il tempo si spingono sempre più all'interno delle vallate appenniniche, con evidenti finalità di tipo silvo-venatorio-pastorale³⁸². La contrazione del popolamento, in consonanza con dinamiche assai più radicali in pianura, comincia alla fine del BR1 e accelera progressivamente fino a giungere, alla fine del BR2, a sette unità: La Pietra di Bismantova (**5CAS03**) con l'afferente necropoli di Campo Pianelli (**5CAS02**), il Monte Valestra con la Grotta San Michele (**5CAR02**) sulla dorsale e l'insediamento sulla cima (**5CAR01**), Faieto su una cima minore di Monte Pulce (**5CAI01**), Torlonia (**5SAP01**) su un terrazzo naturalmente munito che sovrasta Servirolo, e infine Castetto di Ca' Bertacchi (**5VIA01**). Nel Modenese l'unico sito di pianura a presentare labili tracce di continuità insediativa all'inizio del BF è quello di San Giovanni in Persiceto (**5SAN01** e **5SAN02**), mentre tutti i numerosi abitati documentati nelle fasi precedenti e presumibilmente connessi con lo sfruttamento delle locali risorse minerarie non sopravvivono al BR2³⁸³.

All'inizio del BF1, quando la Pianura Padana è ormai completamente spopolata, nel comparto appenninico reggiano sono documentati appena quattro abitati, un ipotetico ripostiglio (**5CAT02**) e una necropoli, tutti localizzati nella valle del Secchia, a conferma della grande rilevanza che questa direttrice riveste nell'Età del Bronzo: Torlonia (**5SAP01**), Faieto (**5CAI01**), San Michele di Valestra (**5CAR02**), l'abitato sulla cima del Monte Valestra (**5CAR01**) e la necropoli di Campo Pianelli di Bismantova (**5CAS02**); a quest'ultima si aggiunge verosimilmente l'abitato corrispondente sulla cima della Pietra (**5CAS03**).

Degni di nota sono la decisa preferenza per i pianori dotati di rupi scoscese e l'aspetto dimensionale che caratterizza le scelte insediative a quote altimetriche elevate: a Torlonia la superficie sommitale disponibile si attesta intorno ai 5 ettari, sebbene le poche capanne isolate occupino una porzione molto limitata dello spazio a disposizione; un ragionamento analogo si può fare per le attestazioni sulla sommità della Pietra di Bismantova: gli affioramenti si estendono per oltre un ettaro, ma in assenza di scavi stratigrafici o sondaggi non è possibile determinare l'esatta estensione dell'insediamento; considerate la posizione strategica, l'ampiezza del pianoro e la presenza di sorgenti perenni alla base dello sperone roccioso ci si aspetterebbe un abitato esteso.

Anche nel sito di Monte Valestra lo spazio occupato dai resti archeologici è notevolmente inferiore rispetto a quello disponibile: al centro dell'ampio pianoro localizzato lungo le pendici meridionali del Monte, a quota 780 m s.l.m., è stato rinvenuto un deposito archeologico (**5CAR03**), esteso per un centinaio di metri in lunghezza e per una ventina in larghezza, oggetto di indagini archeologiche negli anni Sessanta del secolo scorso: le indicazioni relative all'esistenza di piani di focolari e muretti a secco sono in generale scarse e poco attendibili, ma attestano l'esistenza di strutture. I materiali si collocano cronologicamente tra BM e BF e denotano stretti contatti sia con l'area polesana che con la Toscana interna: all'orizzonte cronologico e culturale di Frattesina vanno ricondotti i vaghi in pasta vitrea (perle a botticella con decorazione spiraliforme e con motivi oculiformi) e i manufatti in corno, che trovano puntuali confronti con le necropoli di Bismantova, delle Narde e con l'abitato di Frattesina³⁸⁴. Tra i bronzi, degno di nota è il tipo Torri di Arcugnano che trova confronti sia in ambito polesano (necropoli delle Narde), sia nella costa tirrenica (ripostiglio di Limone, Livorno); la presenza di una fibula ad arco semplice ritorto con due noduli documenta una fase di frequentazione riferibile alla fase piena del BF (BF2-BF3a). Di più piccola estensione sono gli altri due nuclei di materiali rinvenuti rispettivamente all'estremità meridionale (**5CAR02**) e

³⁸² Per una panoramica delle attestazioni di BM e di BR nel Reggiano cfr. TIRABASSI 2006, pp. 457-460.

³⁸³ Montefiorino-Rocca, Palagano, Montestefano, S. Biagio, Campagnola, Madonna del Calvario, Monte San Martino, Monte Santa Giulia, Poggio Bianco Dragone, Monte Modino, Frassinoro; cfr. CATTANI - MONTI 1997; CARDARELLI 2006, pp. 50-54.

³⁸⁴ MIARI 2004, p. 154.

settentrionale (**5CAR01**) della rupe, che attestano una continuità di frequentazione che interessa tutto il pianoro e che si colloca tra una fase non avanzata di BM e il Protovillanoviano.

In assenza di indagini stratigrafiche ci si può limitare ad osservare che tutte le scelte insediative nell'Appennino Reggiano fanno ipotizzare l'esistenza di precise pianificazioni in vista di eventuali future espansioni; va sottolineato che le strategie insediative non sembrano determinate in questa fase dalla prossimità a fonti di approvvigionamento di materie prime connesse con l'attività metallurgica o da necessità di controllo degli assi dello scambio, quanto piuttosto dall'esigenza di isolamento e autarchia. Esempio in questo senso è il caso di Monte Valestra che si caratterizza per la posizione di marginalità, al di fuori delle principali vie di transito. Non si può escludere che tale tendenza sia da ricollegare al documentato peggioramento climatico del BF: le condizioni di maggiore umidità e di temperatura inferiore potrebbero aver reso il fondovalle e le aree pianiziarie scarsamente praticabili e potrebbero di contro aver favorito l'insediamento in zone d'altura più asciutte³⁸⁵.

Se nel BF1 non si riscontrano nuove attivazioni, nel BF2 si registrano ulteriori abbandoni: scompaiono in particolare i siti di Faieto e Torlonia e mostrano labili tracce di continuità insediativa soltanto la Pietra di Bismantova (**5CAS03**) con la necropoli di Campo Pianelli (**5CAS02**) e San Michele (**5CAR02**) e la cima sul Monte di Valestra (**5CAR01**), presumibilmente con la necropoli di Case Pantani (**5CAR04**). La tendenza all'incastellamento è dunque accompagnata da un massiccio fenomeno di concentrazione dell'insediamento.

Per il Modenese non si registra nessuna nuova attivazione durante questa fase, mentre sopravvivono al BR2 soltanto i siti di Pompeano (**5SER01**), Monte Branzola (**5PRI02**), Monte Gaiato (**5PAV01**), Cerreto (**5SER02**) e Rocca S. Maria (**5SER03**), ma nessuno mostra continuità insediativa nella successiva fase di BF2. Trattandosi di un'area ben documentata grazie soprattutto alla recente pubblicazione dell'Atlante di Modena, questa carenza di attestazioni risulta particolarmente significativa: l'Appennino modenese si colloca in corrispondenza dell'epicentro della crisi terramaricola.

Tutti i siti superstiti che si localizzano nella porzione sud-orientale del settore 5 si contraddistinguono per la situazione topografica e morfologica molto favorevole: il pianoro sommitale di Pompeano è stato insediato a lungo e in più riprese con affioramenti di materiali riferibili a un arco cronologico molto ampio, compreso tra il Bronzo Antico e il V secolo a.C.; Gaiato si caratterizza per la grande visibilità e la capacità di controllo su una vasta porzione di territorio, oltre che sul sistema fluviale del Panaro; la presenza, a 2 km di distanza verso valle, di un altro piccolo insediamento (Rocca Val di Sasso: **5PAV02**), posto a quota più bassa in corrispondenza della confluenza del Leo con lo Scoltenna, potrebbe suggerire l'esistenza di un sistema insediativo integrato, con l'esistenza di siti maggiori in posizione più interna ed elevata e la compresenza di siti-satellite minori, con funzione di controllo più ravvicinato dell'accesso alle valli, verso la pianura.

Per quanto riguarda i rinvenimenti di materiale bronzeo va segnalato, sul pianoro di Castellarano (**5CAT02**), un vaso-crogiolo contenente una serie di oggetti semifusi, fra cui in particolare una serie di palette con immanicatura a cannone da riferire alla prima fase del BF; il Chierici segnala anche la presenza di una serie di buchi di palo pertinenti presumibilmente ad alcune capanne poste su palificazione; i materiali ceramici datano le evidenze al BM2-BM3, ma una frequentazione successiva è attestata dai manufatti bronzei che potrebbero essere riferiti a una fase insediativa posteriore poi obliterata dall'edificazione del Castello medievale. Il seppellimento di bronzi all'interno di un villaggio, o forse meglio la presenza di una officina da fonditore in abitato, accomuna il sito di Castellarano con quelli di Frattesina e Monte Battaglia, così come la posizione strategica, a controllo degli accessi nella valle del Secchia.

³⁸⁵ Come suggeriscono BELLODI ET ALII 1971, p. 123.

Da ascrivere alla sfera del sacro sono invece le due spade isolate rinvenute rispettivamente sulla vetta del Monte Cimone (**5FIU01**) e sull'Alpe S. Giulia (**5PAL01**), entrambe databili a un momento compreso tra il BR avanzato e il BF iniziale.

Dal punto di vista della cultura materiale i siti reggiani e modenesi del BR manifestano chiarissime ascendenze terramaricole, con una episodica presenza di elementi appenninici; gli abitati attivi nel BF palesano invece significative affinità con quelli della pianura lombarda orientale, del basso Veneto e della Toscana settentrionale; in particolare per le attestazioni di Monte Valestra e della Pietra di Bismantova è possibile stabilire puntuali confronti con i resti materiali di Fossa Nera di Porcari: non sembra quindi un caso che gli unici abitati noti per questa fase si collochino nella valle del Secchia, la direttrice naturale che conduce in Lunigiana, Versilia e Garfagnana. La concomitanza delle affinità nella cultura materiale con i cambiamenti nelle strategie insediative inducono a ipotizzare che queste ultime siano da riferire a un più ampio contesto di mutamenti di ordine socio-politico, o forse semplicemente a un periodo di instabilità e di maggiore apertura ai contesti settentrionali.

6.5.3. Fase BF3a-BF3b/PFIA (1035/1010-910 a.C.)

La fase di passaggio tra BF e PF si caratterizza per una ulteriore contrazione degli insediamenti che si riducono sostanzialmente a tre attestazioni nel Reggiano, mentre il Modenese appare completamente spopolato; sopravvivono in particolare gli abitati localizzati a quote altimetriche elevate e caratterizzati da elevata difendibilità naturale, con rupi scoscese e versanti molto acclivi: Montecastagneto (**5CAS04**), Monte Valestra (**5CAR01**, **5CAR02** e **5CAR03**) con la necropoli di case Pantani (**5CAR04**) e la Pietra di Bismantova (**5CAS03**) con la necropoli di Campo Pianelli **5 (CAS02)**.

La necropoli di Bismantova si localizza su un pianoro parzialmente naturale, frutto della formazione di un conoide detritico scivolato ai piedi della Pietra; è composta da quasi cinquanta sepolture, i cui corredi coprono tutto l'arco cronologico del BF; la "città dei morti" si innesta ai piedi della Pietra di Bismantova, sui resti del precedente abitato di BR di Campo Pianelli, intenzionalmente ricoperto da uno strato di scaglie di arenaria per regolarizzare la superficie del pianoro. Le tombe a incinerazione sono deposte all'interno di piccole casse litiche realizzate con lastre di calcarenite della vicina "Pietra". Gli ossuari sono decorati con motivi geometrici a solcature, coppelle e falsa cordicella, mentre i corredi sono piuttosto ricchi: quelli maschili si caratterizzano per la presenza costante di un rasoio, di una serie di ornamenti in bronzo e per la totale assenza di armi, mentre i corredi femminili sono in generale più modesti, ad eccezione di una tomba che ha restituito due fibule ad arco semplice con nodi, due anelli, un fermatrecce e una collana composta di oltre 300 perle in pasta vitrea, più di 50 dischi in calcite e una ventina di vaghi in ambra. Il confronto più diretto è ovviamente con Frattesina, ma la presenza di una fibula ad arco serpeggiante a tre noduli costituisce un elemento di raccordo con le tombe di BF avanzato di Case Pantani.

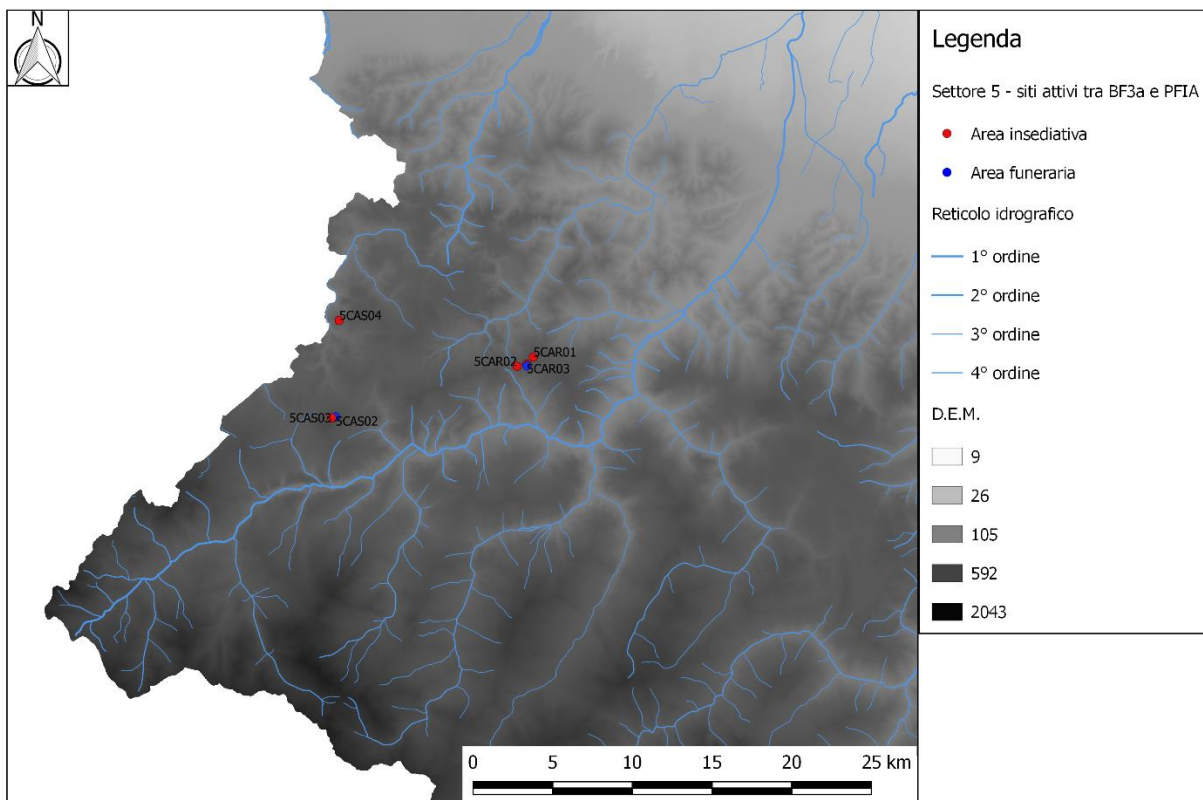


Figura 50: i siti attivi nella fase di passaggio tra BF e PF

In località Case Pantani (**5CAR04**), su un terrazzo localizzato sul versante orientale del Monte Valestra, a 856 m s.l.m., nel 1958 sono venute alla luce due tombe a incinerazione in cassetta litica deposte entro due fenditure naturali della parete rocciosa. La prima tomba conteneva due urne: un vaso biconico a profilo schiacciato con decorazione a bugne cave sul tronco di cono superiore e un'ampia scodella a profilo biconico e vasca profonda, mentre la seconda ha restituito una sola urna cineraria, anch'essa a profilo biconico schiacciato. I corredi sono costituiti da due fibule serpeggianti a tre occhielli e staffa simmetrica, una con arco a costolature e l'altra con arco a sezione quadrata che consentono l'inquadramento del sepolcreto in una fase avanzata del BF.

La necropoli di Case Pantani è particolarmente significativa perché rappresenta la testimonianza più tarda di frequentazione di tutto il territorio compreso nel settore 5: per tutta la Prima Età del Ferro infatti l'Appennino reggiano e modenese risulta completamente abbandonato; le cause dello spopolamento potrebbero essere ricondotte al più generale riassetto insediativo che caratterizza il passaggio Bronzo-Ferro in Italia settentrionale e che vede lo spostamento dei principali assi di comunicazione lungo le direttrici del Reno e del Marecchia, con la contestuale fioritura dei due centri villanoviani di Bologna e Verucchio.

6.6. Settore 6: la valle del Reno

6.6.1. Considerazioni statistiche

La documentazione relativa al settore 6 pone notevoli problemi di interpretazione, giacché appare piuttosto lacunosa per molti momenti del periodo cronologico in esame; il problema in questo caso non riguarda tanto l'affidabilità delle pubblicazioni riferita ai singoli siti, quanto piuttosto la totale assenza di attestazioni che coinvolge tutto il periodo centrale del BF. Le motivazioni sottese a tale completo vuoto documentario sono solo ipotizzabili e vanno nella direzione di una generale carenza di indagini territoriali estensive. L'aspetto geomorfologico e ambientale, con i ben noti fenomeni di erosione e dilavamento, non rappresenta in questo comparto un fattore che può aver agito in misura diversa rispetto agli altri comparti; tutt'altro: i rilievi appenninici bolognesi sono piuttosto dolci e le altimetrie sono assai meno aspre e rilevate rispetto all'adiacente settore 7. Se infatti non stupirebbe l'assenza di siti in pianura, per la documentata presenza di potenti depositi alluvionali che potrebbero aver obliterato i resti archeologici sotto una coltre di terreno spessa molti metri, più complessa da spiegare risulta l'assenza di evidenze in tutta la fascia appenninica centrale, dove l'urbanizzazione non è intensa e i depositi alluvionali sono assenti.

Dei 22 siti schedati soltanto uno si caratterizza per la scarsa affidabilità, mentre i restanti si collocano tutti in un *range* di attendibilità più che discreto; la maggior parte delle attestazioni (16 unità) è da riferire alla classe "area insediativa", a cui si aggiunge un presunto ripostiglio localizzato in abitato, mentre sono in tutto 5 le necropoli registrate per il periodo cronologico in esame. Per quanto riguarda le strategie insediative in area appenninica notevolmente prevalenti appaiono le scelte di pianori sommitali, spesso raccordati (8 attestazioni), ma è documentata anche l'occupazione di sommità isolate (2 attestazioni) e di terrazzi fluviali (2 attestazioni); i restanti siti catalogati si collocano in pianura, quasi sempre all'interno di vallate e in prossimità di fiumi.

Nella maggior parte dei casi la scarsità di dati cronologici non consente l'attribuzione dei siti a fasi singole, sono perciò state elaborate tre macro-fasi di durata compresa tra i 50 e i 100 anni raggruppando le scansioni cronologiche adottate in tre periodi corrispondenti il primo alle prime due fasi del BF, il secondo al passaggio tra BF e PF e il terzo al PFI. Per l'Età del Ferro nel suo complesso gli affioramenti e i rinvenimenti occasionali si moltiplicano, ma nella maggior parte dei casi sembra trattarsi di attestazioni riferibili a cronologie non considerate nella presente ricerca.

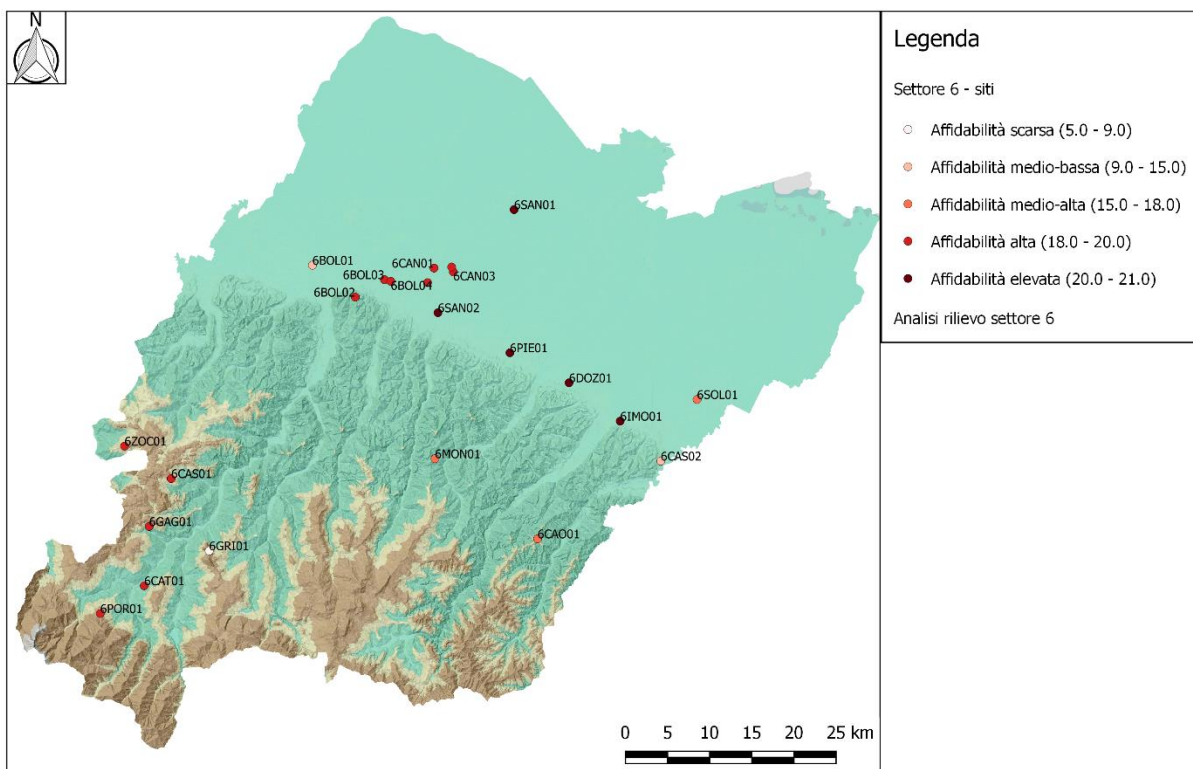


Figura 51: i siti schedati per il settore 6 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione

6.6.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)

La mancanza di scavi recenti e ben documentati può essere additata come una delle cause primarie della scarsità di attestazioni per le prime due fasi del BF, ma non può essere considerata l'unica ragione. Tutti i siti attivi in questa fase si caratterizzano infatti per la continuità insediativa con la fase precedente di BR avanzato e non sembrano perdurare nel BF medio e avanzato: è probabile quindi che sussista una generica difficoltà in letteratura ad individuare cesure cronotipologiche nette all'interno della produzione materiale degli insediamenti di questo comparto territoriale.

Per la fase più antica del BF sembra di poter riscontrare all'interno del settore 6 due significative concentrazioni di siti: la prima interessa tutta la direttrice pedecollinare, lungo la quale, a distanze regolari l'uno dall'altro sorgono, a sistematico controllo di tutte le vallate fluviali appenniniche, i siti di Borgo Panigale (**6BOL01**), Villa Cassarini (**6BOL02**), Trebbo Sei Vie (**6SAN02**), Gallo di Castel San Pietro Terme (**6PIE01**), San Giuliano in Toscanella (**6DOZ01**); ad essi si aggiunge Solarolo (**6SOL01**) che cronologicamente si colloca nel periodo compreso tra BM2 e BR2, ma che ha recentemente restituito, da una raccolta di superficie effettuata nelle immediate adiacenze, anche alcuni reperti genericamente attribuibili ad una fase avanzata di BR e alle fasi iniziali del BF³⁸⁶. Questa cronologia non si discosta molto dagli altri abitati localizzati ai piedi dei rilievi appenninici a sud ovest di Bologna, tutti già attivi durante la precedente fase di Bronzo Recente e non destinati a sopravvivere alla fine del BF2.

³⁸⁶ CATTANI - CAVANI 2009.

Il secondo nucleo ben definito di insediamenti si inserisce invece nel settore medio-montano e sembra polarizzarsi intorno all'acrocoro di Montovolo-Monte Vigese: Monte Questiolo (**6ZOC01**), Rocca di Roffeno (**6CAS01**), Poggio della Gaggiola e Santa Maria in Viliiana (**6GAG01**) nell'alta valle del Reno (**6CAT01**) e Castelluccio (**6POR01**); questi abitati si dispongono a corona, a distanza regolare di circa 5 km l'uno dall'altro, in prossimità di un importante punto di passaggio transappenninico, il Passo della Croce Arcana che fa da spartiacque tra i bacini del Reno, dell'Ombrone, e del Bisenzio. L'unico sito a manifestare continuità insediativa nelle successive fasi di BF medio e avanzato è quello di Monte Questiolo: la buona difendibilità, la posizione dominante e strategica e la presenza di sorgenti nelle vicinanze sono certamente caratteristiche appetibili.

Va ricordato infine il sito di Monte Battaglia (**6CAO01**) che sorge lungo lo spartiacque tra le vallate del Senio e del Santerno, su un'altura di forma allungata orientata nord-sud, dotata di un crinale sommitale scosceso e di difficile accesso: l'ampio controllo visivo, esteso sia ai rilievi circostanti che alla sottostante pianura, ne fa un sito di importanza strategica primaria. I materiali recuperati provengono da una raccolta effettuata a seguito di lavori di sterro, nessuna indicazione stratigrafica può quindi fungere da supporto alla datazione crono-tipologica. All'interno di un terreno antropizzato ricco di scorie, carboni e frustuli di metallo, in un'area di circa 8 x 4 m sono stati portati alla luce quasi 40 bronzi di composizione eterogenea (sono presenti due asce ad alette, tre spilloni, un frammento di spillone a spirale, una falce, tre armille in verga, un frammento di *torques* e circa una ventina di frammenti laminari e di panelle di bronzo), sia integri che frammentari, un vago d'ambra di tipo Tirinto e un centinaio di frammenti ceramici. La prima interpretazione di tali evidenze fu quella di un fondo di capanna³⁸⁷, mentre è più plausibile che possa trattarsi di un ripostiglio di artigiani metallurghi, presumibilmente collegato ad attività fusorie svolte in loco³⁸⁸; l'interpretazione è avvalorata dalla compresenza di materiali di BR con materiali di BF che coprono un ampio arco cronologico compreso tra il XIII e il X secolo a.C. I manufatti più antichi rimandano all'universo terramaricolo (due spilloni con testa a croce ed estremità ingrossate tipo Cogolaro e un frammento di spillone a spirale tipo Garda o Peschiera), mentre i materiali più recenti, numericamente più consistenti, rimandano a orizzonti diversi del BF e sono confrontabili con l'area romagnola e con quella marchigiana. La ceramica, ascrivibile prevalentemente al BR, mostra una netta prevalenza di elementi subappenninici. La prima occupazione stabile del sito sembra quindi da collocare nella prima fase di BR, con scarse evidenze di una fase più avanzata di BR, mentre ben documentata è la fase di passaggio tra BR e BF; i legami più stretti si colgono sia con il comparto occidentale (bolognese e modenese), che, attraverso il Mugello, con la Toscana nord-occidentale. Mancando indicatori certi della prosecuzione dell'insediamento nelle fasi piena e avanzata di BF, testimoniata invece dall'analisi dei bronzi, non è possibile avere certezze sull'eventuale esistenza di una continuità cronologica di occupazione dell'area.

La presenza di ceramica impedisce di collocare le evidenze di Monte Battaglia nella categoria "ripostigli"; sebbene non siano state individuate tracce di strutture riferibili a un abitato appare suggestiva l'ipotesi che il sito possa essere la sede di una serie di attività fusorie legate all'esistenza di un itinerario che attraverso l'Appennino favorisce la circolazione di materie prime e prodotti finiti tra Tirreno e Adriatico³⁸⁹.

Non sembra invece frequentata nel periodo oggetto della presente indagine la grotta del Re Tiberio: una galleria carsica della Vena del Gesso Romagnola che ha restituito a partire dal 1865 materiali che coprono un arco cronologico di quasi 4000 anni³⁹⁰, attestando una frequentazione che

³⁸⁷ INGLIS 1985 e 1986.

³⁸⁸ Come ha suggerito per la prima volta BERMOND MONTANARI 1987.

³⁸⁹ BERMOND MONTANARI 2001, p. 290.

³⁹⁰ Cfr. per es. NEGRINI 2007; più recentemente MIARI ET ALII 2013.

inizia a scopi sepolcrali nell'Età del Rame e prosegue per buona parte dell'Età del Bronzo, quando l'assenza di ossa umane sembra forse indicare un mutato tipo di frequentazione (scopi abitativi e/o sacrali); dopo il XII secolo la grotta del Re Tiberio è affetta da un vuoto documentario che copre tutta la prima Età del Ferro, fino al VI secolo a.C.

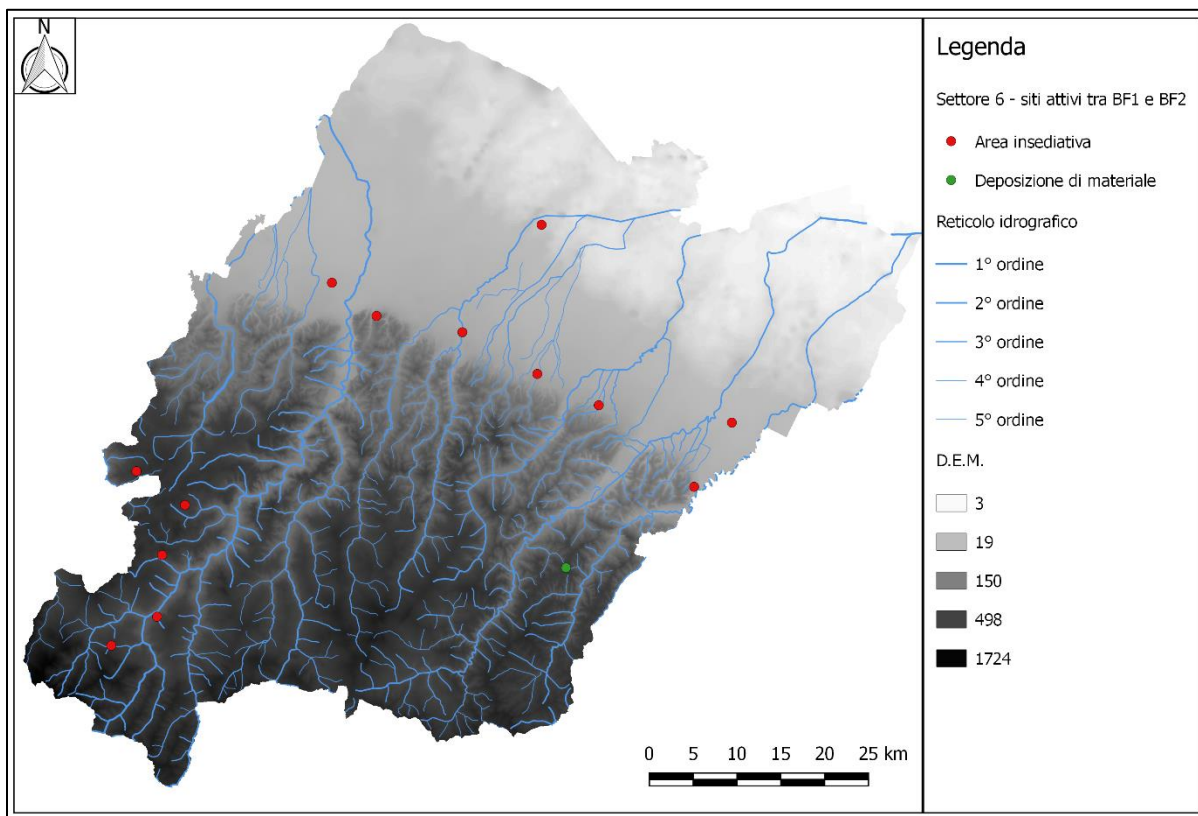


Figura 52: i siti attivi nella fase BF1-BF2 nel settore 6

6.6.3. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)

Il momento di passaggio tra la tarda Età del Bronzo e la prima età del Ferro è poco noto, mentre nella successiva fase di Primo Ferro, precisamente verso la fine del IX secolo a.C., si riscontra, intorno a Bologna, una improvvisa concentrazione del popolamento in almeno tre nuclei insediativi tra loro distinti e autonomi, localizzati nelle adiacenze dell'area in cui sorgerà la futura città storica e tradizionalmente considerati gli antecedenti del grande nucleo protourbano sviluppatosi a partire dall'VIII secolo a.C. nell'area compresa fra il corso del torrente Aposa a est e del Ravone a ovest. Il primo nucleo si localizza a est ed è da porre in relazione con le due necropoli di San Vitale (**6BOL03**) e Savena (**6BOL04**), il secondo è ubicato a nord-est, nella zona dell'attuale quartiere fieristico, e il terzo si colloca a sud, sulle prime alture collinari, nell'area di Villa Cassarini (**6BOL02**).

Nella successiva prima metà dell'VIII secolo a.C. il popolamento si coagulerà ulteriormente attorno ai villaggi di Villa Cassarini e Villa Bosi che diventeranno in breve tempo il fulcro di un unico abitato a carattere protourbano esteso per più di 200 ettari³⁹¹ e circondato da una serie molto

³⁹¹ SASSATELLI 2000, p. 170.

consistente di aree sepolcrali; verso la fine dell'VIII secolo a.C. si verificherà un progressivo abbandono delle due aree cimiteriali più antiche di San Vitale e Savena, in favore di una maggior concentrazione delle attestazioni funerarie e del popolamento nella porzione nord-orientale dell'abitato³⁹².

Va ricordato infine l'importante nucleo abitativo che sorge intorno a Castenaso-via Gramsci (6CAN04) con le tre necropoli di Ca' dell'Orbo (6CAN01), Caselle 6 (CAN02) e Scuole Medie (6CAN04); una quarta necropoli sorgerà a occidente dell'abitato alla fine dell'VIII secolo a.C., ma esula dai limiti cronologici della presente ricerca.

6.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti

6.7.1. Stato della documentazione e potenzialità informative

Il comparto territoriale compreso tra il corso del Lamone e quello del Bidente appare piuttosto povero di attestazioni per tutto il periodo in esame: sono stati registrati 9 siti in tutto, ai quali vanno aggiunte alcune attestazioni sporadiche³⁹³ che non sono state inserite nel catalogo a causa dell'inadeguatezza delle informazioni circa la cronologia e la localizzazione. La scarsità di testimonianze potrebbe avere una duplice causa che andrebbe ipoteticamente ricercata da un lato nella scarsità di ricerche a carattere territoriale condotte in questa zona e dall'altro nella geomorfologia piuttosto aspra del territorio, caratterizzato da vallate strette e rilievi aspri: se infatti la maggior parte della bibliografia edita da riferire alle valli dei Fiumi Uniti non è di recente produzione³⁹⁴, anche la conformazione dei terreni e la geologia superficiale possono aver scoraggiato la costituzione di insediamenti stabili ed estesi.

Con riferimento ai dati più propriamente statistici va sottolineato che, nonostante la bibliografia piuttosto datata, l'affidabilità della letteratura è nel complesso piuttosto alta, con la totalità dei siti che si colloca in un *range* documentario compreso tra più che sufficiente e buono. Tutti i contesti catalogati hanno restituito attestazioni di tipo insediativo, ad eccezione di un ripostiglio, venuto recentemente alla luce a Forlimpopoli.

Gli abitati si concentrano prevalentemente nella fascia pedemontana, con sporadiche penetrazioni all'interno delle vallate appenniniche; le scelte locazionali di pianura palesano una netta preferenza per i terrazzi fluviali e morfologici, localizzati soprattutto nei punti più stretti delle valli, mentre l'unico sito di altura noto si colloca su versante e non sembra soggetto a dilavamento.

Quanto ai dati cronologici, si evidenzia che tutti i siti registrati sono già attivi nelle fasi di BR pieno e avanzato e sembrano indicare una prosecuzione nel BF relativa soltanto alle fasi iniziali, mentre per nessuno è attestata continuità di vita nelle fasi piene del periodo; per il Primo Ferro l'intero settore non ha restituito attestazioni.

³⁹² FORTE 1994A, p. 11.

³⁹³ Si tratta in particolare dei siti di BR con ipotizzati "allungamenti" al BF iniziale di Basiago (7FAE02), Fondo Graziola (7FAE03), Fondo Talana (7FAE04), San Biagio (7FAE05) e Prevosta (7IMO01), per i quali cfr. BENTINI 1977, p. 121; s

³⁹⁴ Cfr. ZANGHERI 1962; VIGLIARDI 1968; VEGGIANI 1973; VEGGIANI 1974; VEGGIANI 1976; VIGLIARDI - GHEZZI 1976.

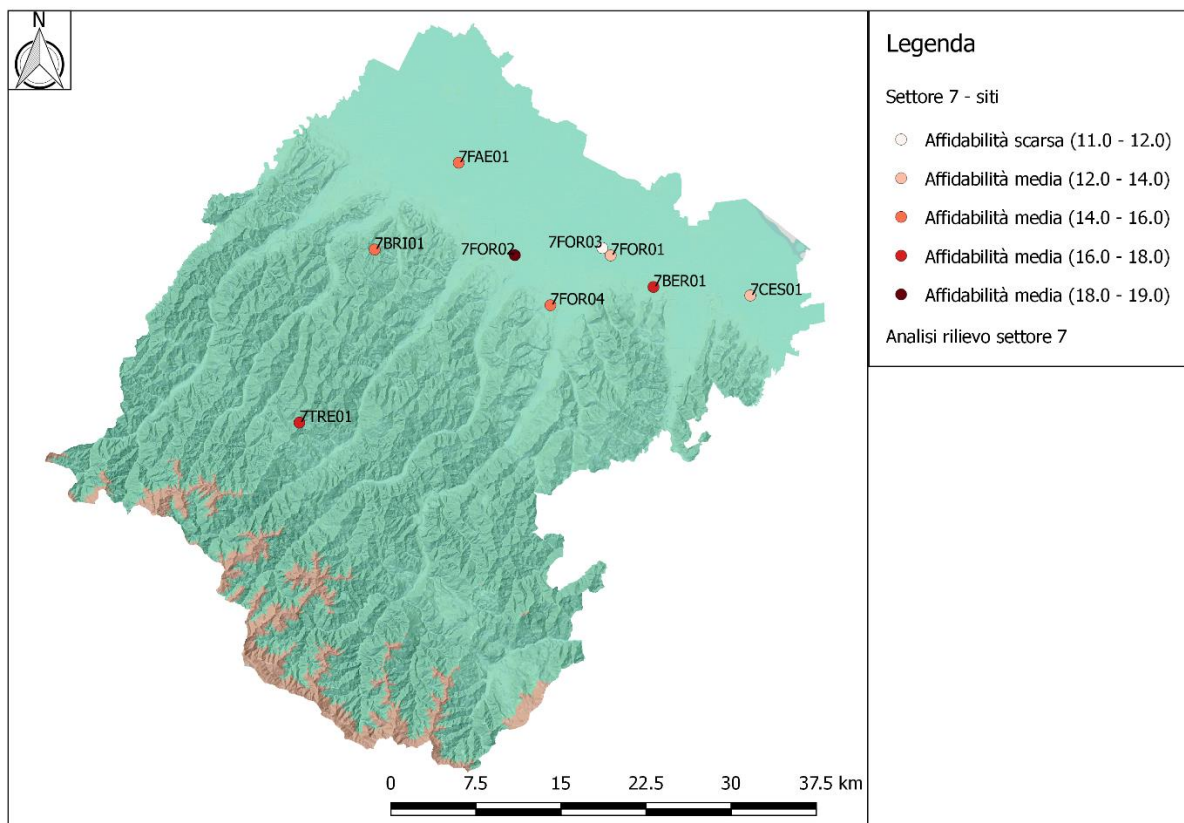


Figura 53: i siti schedati per il settore 7 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione

6.7.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)

Tutti i siti attivi nel BF1 e nel BF2 mostrano continuità di vita con le fasi precedenti – mai con quelle successive - e sembrano l'esito di una fase di contrazione iniziata già durante le fasi finali del BR.

La tendenza ad occupare la fascia di alta pianura, e in misura minore quella della bassa pianura fino alla costa, ben radicata durante le fasi finali del BR³⁹⁵ sembra continuare durante il BF1: gli insediamenti si concentrano infatti nella fascia pedemontana, con rare penetrazioni nelle vallate più interne.

Gli abitati si situano preferibilmente su terrazzi naturali elevati sul fiume, o nei punti più stretti delle vallate, o ancora in prossimità di anse fluviali; nelle vallate del Montone, del Rabbi e del Bidente gli insediamenti si distribuiscono prevalentemente lungo le direttrici di fondovalle, mentre crinali, posizioni arroccate e versanti non rappresentano zone preferenziali di insediamento.

Il sito della Bertarina di Vecchiazzano (**7FOR02**) sorge su un terrazzo fluviale che si eleva con versanti ripidi e fortemente scoscesi alla confluenza del Rabbi con il Montone, naturalmente protetto sul lato meridionale da un fossato: le dimensioni del villaggio, di cui restano numerose buche di palo, resti di focolari e pozzetti, sono di circa 17.000 mq. Poco più esteso è il sito dei Cappuccini (**7FOR04**), con un'area di circa 25.000 mq, purtroppo quasi totalmente obliterato da lavori di cava; anche per questo villaggio le strutture interne rilevate si limitano a buche di palo, fondi di capanne e pozzetti di scarico.

³⁹⁵ Cfr. per es. BERTACCIA ET ALII 1974, pp. 5-6.

A Capocolle (**7BER01**), su un terrazzo morfologico che si affaccia sul Bevano, si conservano i resti di un vasto insediamento capannicolo le cui evidenze non sembrano oltrepassare il BF1. Poco più a lungo sembra sopravvivere invece il villaggio di Montaletto (**7CES01**), localizzato in prossimità del Rio Mesola. Resti di un piccolo villaggio di capanne sono documentati infine a Santa Maria di Castello (**7TRE01**), sulla sommità pianeggiante di una collina dai fianchi piuttosto ripidi che si erge sul territorio circostante. Per i restanti siti le condizioni di rinvenimento o l'assenza di sondaggi stratigrafici impediscono di desumere informazioni di dettaglio relative all'estensione degli abitati, alla cronologia e all'articolazione delle strutture interne.

Degna di menzione è la generale "povertà"³⁹⁶ della produzione materiale che caratterizza la maggior parte degli insediamenti del settore 7: a fronte della effettiva scarsità di oggetti in metallo si segnala, di contro, la relativa frequenza di manufatti espressamente riferibili alla lavorazione del latte e dei suoi derivati e di fusaiole e pesi da telaio che contribuiscono a delineare un comparto territoriale piuttosto povero e isolato, con sporadici insediamenti localizzati lungo le vallate principali dell'alta pianura, alcuni dei quali frequentati forse solo stagionalmente e prevalentemente dediti alla pastorizia e alle attività ad essa correlate, come le produzioni lattiero-casearie e tessili.

L'unico sito che si differenzia da questo quadro di generale "povertà" e "isolamento" è quello di Fondo Romagnolo (**7FAE01**), dal quale provengono una spirale, una cuspide di lancia e un pugnale in bronzo; accanto ai manufatti finiti è stato rinvenuto anche un lingotto in rame grezzo che potrebbe costituire un labile indizio della presenza di attività connesse con la metallurgia.

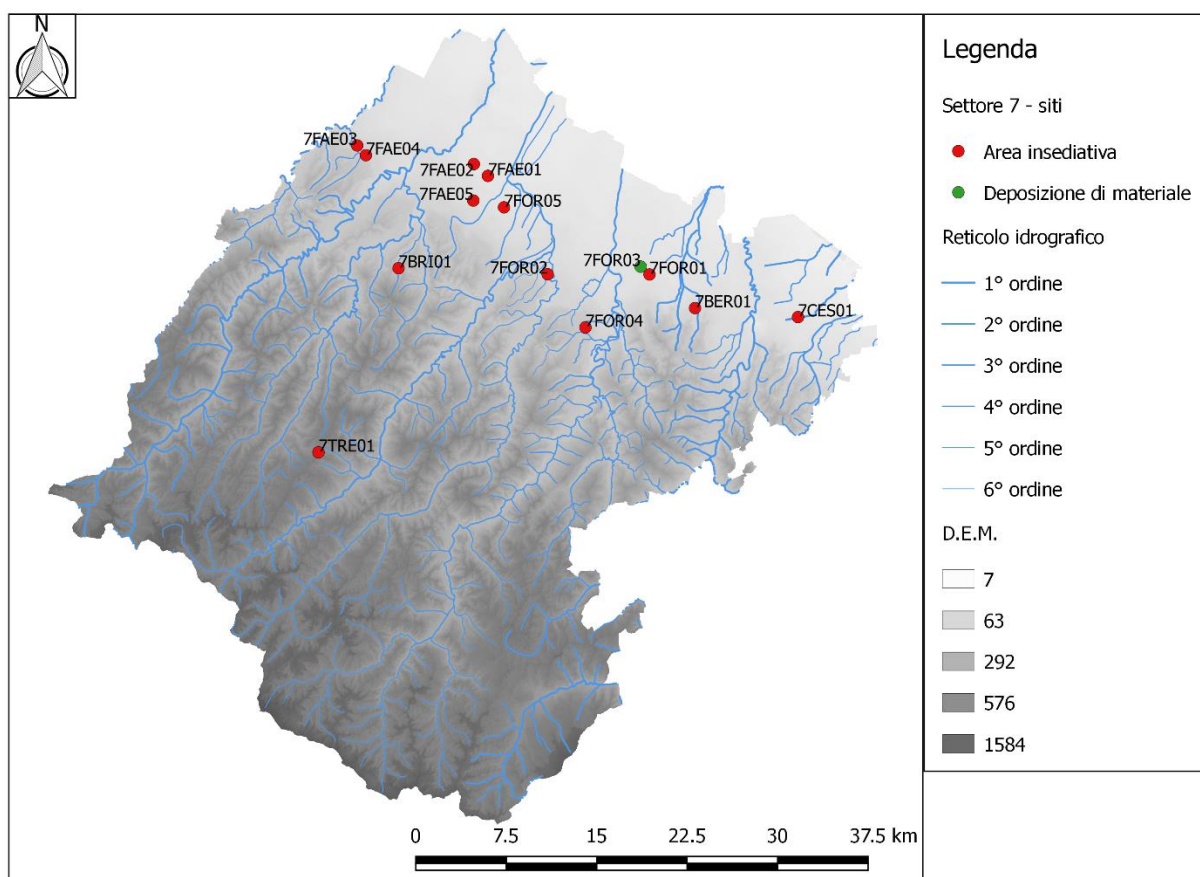


Figura 54: i siti del settore 7 attivi nel BF

³⁹⁶ Cfr. per es. ZANGHERI 1962; VIGLIARDI 1968; MASSI PASI 1978.

6.7.3. Fase BF3a-BF3b/PFIA (1035/1010-910 a.C.)

Il ripostiglio di Forlimpopoli (**7FOR03**) è stato rinvenuto fortuitamente nel 2003, nell'ambito degli scavi della necropoli della città romana di Forum Popilii, nell'area di costruzione del centro commerciale Bennet. I materiali, per un peso totale di 50 kg, sono stati rinvenuti in tre nuclei distinti, inglobati all'interno di un grosso strato di argilla privo di elementi antropici o artificiali; la forma globulare dei tre nuclei e l'alta percentuale di manufatti spezzati farebbero propendere per una loro originaria collocazione all'interno di sacchi in pelle. Quasi tutti i manufatti, di composizione eterogenea, sono in frammenti: sono presenti spade a lama lunga (la più recente delle quali è stata datata al 900 a.C.), parti di foderi, lance, giavellotti, un'ascia ad alette, accette, coltelli, punteruoli, un rasoio, i frammenti di una grande situla di fattura forse centro-europea, 176 armille, spilloni e fibule, borchie, anelli e un cinturone femminile decorato con motivi ovali. Tutti i materiali si collocano in un orizzonte cronologico compreso tra l'XI e il IX secolo a.C.

Va segnalato che a Forlimpopoli sussistono alcune labili tracce della presenza di un insediamento, cronologicamente più recente: si tratta di un piccolo affioramento di ceramica databile al primo BF in località Casa Vitali (**7FOR01**): per quanto difficilmente interpretabili, tali evidenze sembrerebbero attestare una frequentazione a carattere insediativo del territorio forlimpopolese. Quest'ultimo, localizzato nell'alta pianura romagnola, alle prime pendici appenniniche tra i corsi del Savio, del Bevano e del Ronco, sorge ai piedi del rilievo collinare di Bertinoro che si colloca al centro di importanti direttrici naturali di transito³⁹⁷.

Nel passaggio tra BF e PF, così come nella successiva fase di PFIB non si registrano per il settore 7 ulteriori presenze insediative stabili, probabilmente a causa delle documentate condizioni climatiche avverse e di alcuni verificati dissesti idrogeologici che interessano soprattutto la pianura³⁹⁸ e che si aggiungono a una situazione geomorfologica piuttosto complessa e forse scarsamente appetibile per l'impianto di insediamenti di lunga durata.

Questo lungo periodo di abbandono non sorprende particolarmente, soprattutto se si inserisce in un generale quadro di spopolamento dell'Appennino che, salvo sporadiche attestazioni, mostra una significativa ripresa solo verso la fine del VI secolo a.C.: anche le grotte della Vena del Gesso emiliano-romagnola sono in questa fase spopolate e contribuiscono a delineare un periodo di stasi demografica, da connettere presumibilmente con un periodo di instabilità idrografica che determina sensibili mutamenti della morfologia degli alvei, sovralluvionamenti e straripamenti, in concomitanza con l'avanzata dei ghiacciai. L'unica fascia appetibile sembra essere proprio quella pedemontana che ha restituito la totalità delle attestazioni.

Va tuttavia sottolineato che non si registrano per questo comparto territoriale cesure apparenti nel passaggio tra BR e BF: tutti i siti registrati manifestano continuità insediativa con la fase precedente e una progressiva evoluzione della cultura materiale da forme prevalentemente subappenniniche a caratteristiche più decisamente protovillanoviane. Si tratta forse di una componente nuova del subappenninico che può essere perdurata fino all'inizio dell'Età del Ferro, ma la mancanza di dati stratigrafici non consente di formulare ulteriori ipotesi. Una situazione analoga è stata riscontrata nelle Marche ed è stata interpretata come un fenomeno di acculturazione di popolazioni preesistenti che tendono a conservare elementi più antichi accanto ad altri di più recente acquisizione³⁹⁹.

³⁹⁷ Per le quali cfr. *infra*, pp. ???

³⁹⁸ Per i quali cfr. *supra*, pp. ???

³⁹⁹ LOLLINI 1979, pp. 212-213.

6.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca

6.8.1. Stato della documentazione e potenzialità informative

Il polo romagnolo si configura come l'unico settore di analisi per il quale sono documentati tutti gli orizzonti cronologici, dal BM all'inizio della II Età del Ferro, senza cesure apparenti. Il settore 8 appare nel complesso ben documentato, con un alto numero di attestazioni e una qualità complessiva della documentazione piuttosto alta: dei 51 siti schedati 18 si caratterizzano per una affidabilità scarsa, mentre 26 sono adeguatamente documentati e i restanti 5 si qualificano per l'alta attendibilità. L'area propriamente appenninica è senz'altro meno sottoposta ai danni dell'urbanizzazione, anche se la continuità insediativa su molti colli (Verucchio *in primis*) impedisce di cogliere gli sviluppi planimetrici di molti siti. Il territorio dominato dal colle di Covignano compreso tra Verucchio e Rimini, appare invece soggetto da anni a una urbanizzazione capillare che deve aver compromesso la maggior parte delle evidenze archeologiche: a quest'area sono riferite numerose segnalazioni di affioramenti sporadici che spesso sono difficilmente localizzabili e altrettanto raramente databili con accuratezza. Le numerose ricerche che hanno interessato la valle del Marecchia a partire dalla seconda metà dell'Ottocento sono foriere di dati spesso difficilmente gestibili perché vaghi o incompleti: nei casi in cui non è stato possibile creare schede-catalogo singole per la mancanza di informazioni relative alla localizzazione del sito è stata creata una scheda sito unitaria con l'indicazione di tutti i rinvenimenti segnalati in bibliografia.

I siti classificati come "area insediativa" costituiscono la netta maggioranza (29 attestazioni), mentre le aree funerarie si concentrano sul colle di Verucchio, con le due necropoli di più antica attivazione, e nella Repubblica di San Marino, dove sono registrate due sepolture isolate di Cava ex Macchia dei Cappuccini (**8RSM04**) e Dogana (**8RSM09**); piuttosto elevato rispetto alla media appare il numero dei ripostigli che ammonta a 5 totali; va segnalata infine la presenza di un'area produttiva (fornace) e di due infrastrutture extra-sito identificate come pozzi/silos pertinenti agli insediamenti di Verucchio e di Monte Titano. Per quanto riguarda le strategie insediative in area appenninica notevolmente prevalenti appaiono le scelte di terrazzi morfologici, con l'occupazione di sommità isolate e dominanti (9 attestazioni) o di pianori sommitali raccordati (14 attestazioni); numerose sono anche le tracce di frequentazione su versante (11 attestazioni), ma si tratta in molti casi di attestazioni in giacitura secondaria, frutto dell'erosione e del dilavamento dalle alture; decisamente meno prevalenti sono invece i siti installati su terrazzi fluviali (7 attestazioni) e in aree pedecollinari (5 attestazioni).

Nella maggior parte dei casi la scarsità di dati cronologici non consente l'attribuzione dei siti a fasi singole, sono perciò state elaborate tre macro-fasi di durata compresa tra i 50 e i 100 anni raggruppando le scansioni cronologiche adottate in tre periodi corrispondenti il primo alle prime due fasi del BF, il secondo al passaggio tra BF e PF e il terzo al PFI. Per l'Età del Ferro nel suo complesso gli affioramenti e i rinvenimenti occasionali si moltiplicano, ma nella maggior parte dei casi sembra trattarsi di attestazioni riferibili a cronologie non considerate nella presente ricerca⁴⁰⁰.

⁴⁰⁰ Si tratta per lo più di tombe isolate o in piccolo gruppo come quelle di Ponte Verucchio, Torriana, Ulcedo, Masrola, M. Rigoni, Ara Vecchia, Montecchio, Cavignano, S. Giovanni in Compito, Savignano, Pieve Sant'Arcangelo, Cella Nera, S. Ermete, Vergiano, S. Martino in Venti e S. Aquilina; tracce di frequentazione sono invece attestate a S. Lorenzo in Monte, S. Fortunato, Covignano, Mulazzano, S. Patrignano e S. Marino; per una panoramica cfr. SANTORO BIANCHI 1979, pp. 27-28; per la Val Marecchia cfr. i più recenti NASO ET ALII 2015 e NASO ET ALII 2016.

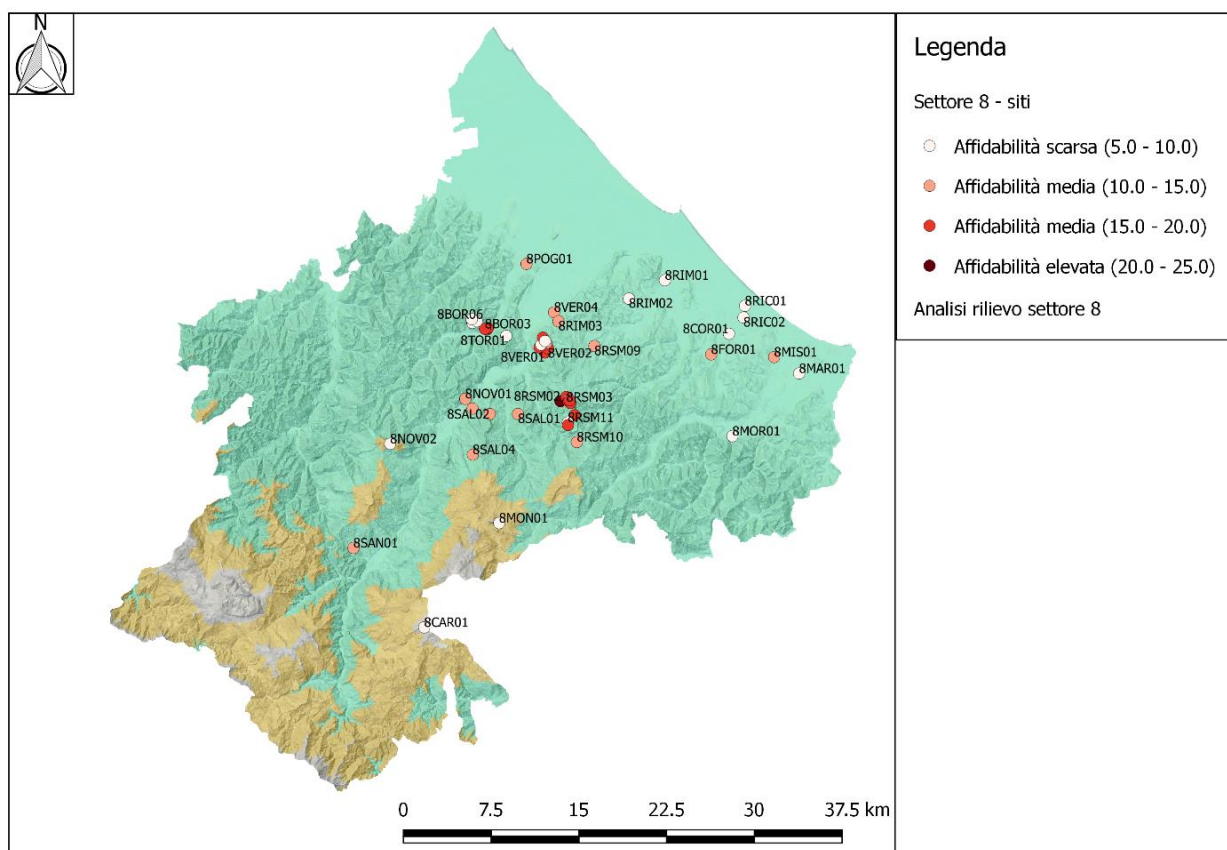


Figura 55: i siti schedati per il settore 8 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione

6.8.2. Fase BF1-BF2 (1140-1035/1010 a.C.)

Rispetto all'area emiliana, per la quale sono evidenti i segnali della crisi già nel BR1, la Romagna manifesta una maggiore presenza insediativa nelle fasi di BR2 avanzato, con siti che mantengono continuità insediativa dal BM e in alcuni casi giungono alle soglie del BF: questa circostanza è particolarmente vera per un gruppo di insediamenti localizzati in prossimità della costa – Covignano (**8RIM01**), Podere Ricci-Conte Spina (**8RIC01**), Podere Tomba Bianca (**8RIC02**) e S. Andrea in Besanigo⁴⁰¹ (**8COR01**) – e per i primi nuclei che sembrano sorgere all'inizio del BF sul Monte Titano, sul colle di Verucchio e a San Giovanni in Galilea, tutti localizzati lungo le direttrici che conducono all'alta Valle Tiberina⁴⁰².

⁴⁰¹ Dove la presenza di scorie, di un ugello e di una forma di fusione attesta l'esistenza *in loco* di produzioni specializzate autonome.

⁴⁰² Cfr. per es. BERMOND MONTANARI 2001 e CATTANI - CAVANI 2009.

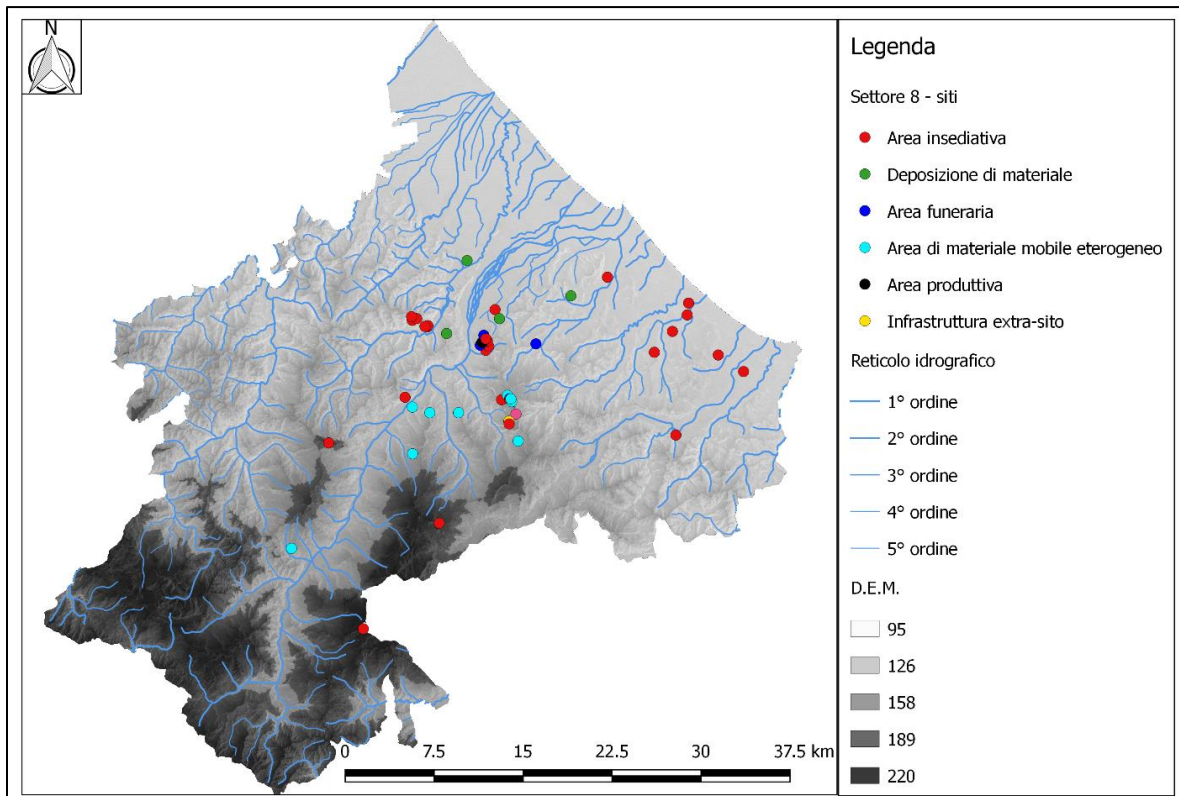


Figura 56: i siti schedati per il settore 8 categorizzati in base alla classe di appartenenza

Per quanto riguarda Verucchio, appare ormai assodato che l'insediamento di BF dovesse svilupparsi sul vasto pianoro alla sommità del colle: il cosiddetto Pian del Monte della Baldissera (320 m s.l.m.), esteso per 26 ettari; purtroppo, a causa degli sviluppi edilizi degli anni Settanta è impossibile determinare l'esatta estensione di tale abitato, ma si tenderebbe in questa sede a riferire al primo nucleo insediato sul pianoro i siti in località Casa Etrusca (**8VER05**), Cappuccini (**8VER11**), Casa della Musica (**8VER12**), Monte Ugone e Monte dei Gigli. A queste evidenze poste sul pianoro fanno da corona alcuni nuclei minori che si dispongono nei declivi circostanti o sui terrazzi a mezza costa, in direzione meridionale e sud-orientale: località Bruciato di Sopra (**8VER01**) e Doccio (**8VER02**) nel piccolo pianoro ai piedi della rupe su cui sorge la Rocca e località La Fratta (**8VER10**) a nord-est.

Il recente rinvenimento di un grande villaggio capannicolo trincerato, esplorato nel 2010 dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici dell'Emilia Romagna ai piedi del colle di Verucchio (**8VER04**) e ancora inedito, è particolarmente significativo perché accomunerebbe le dinamiche insediative di questo comparto territoriale con quelle emiliane (Campo Pianelli *in primis*): uno stanziamento stabile localizzato alle pendici della sommità databile tra BM e BR e un successivo abbandono, tra la fine del BR e gli inizi del BF, in direzione di altimetrie maggiori, con la scelta di un ampio pianoro che inizialmente viene insediato "a macchia di leopardo" e che progressivamente si sviluppa e si accresce andando a colmare i vuoti iniziali.

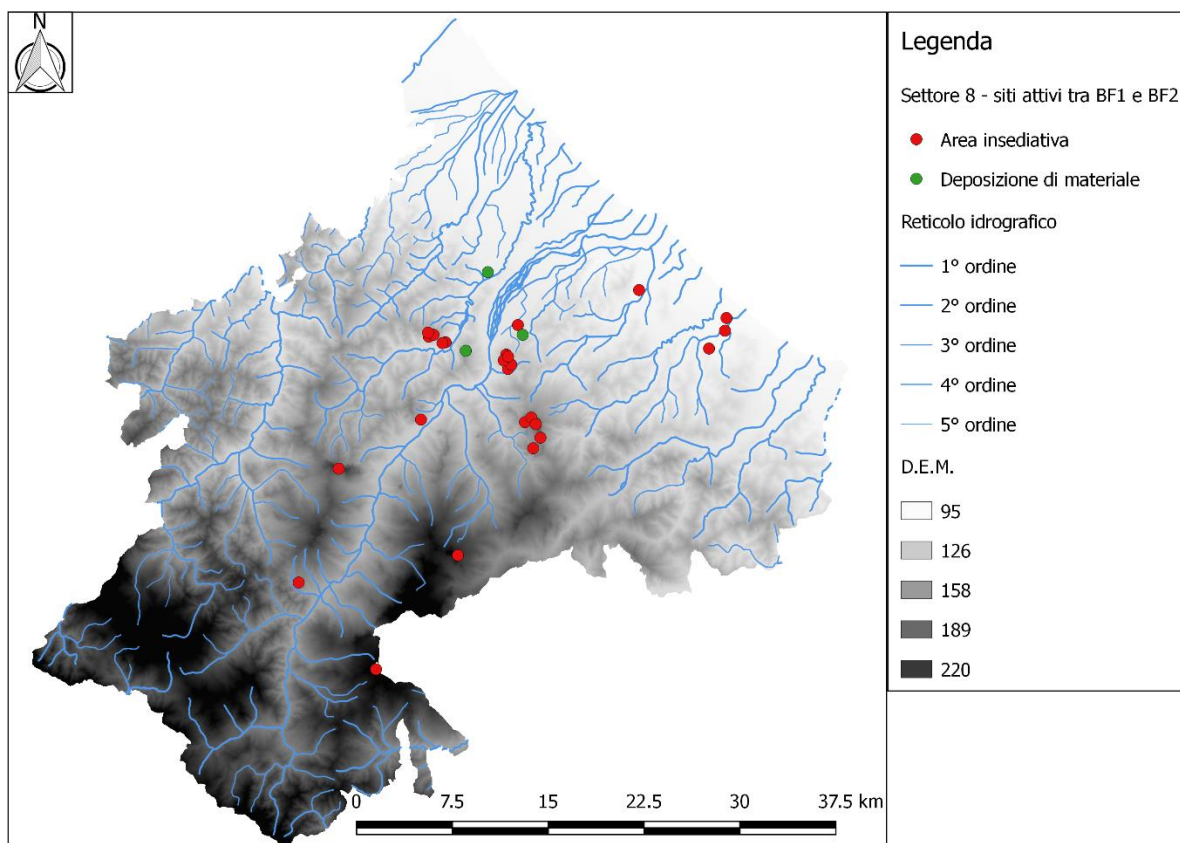


Figura 57: i siti attivi nella fase antica e media del BF

Va detto, tuttavia, che l'attrattiva esercitata dalle sommità isolate e dominanti non costituisce per quest'area una prerogativa esclusiva del BF iniziale: un numero cospicuo di siti d'altura è noto per le fasi immediatamente precedenti di BR, in particolare Rocca Pratiffi (**8SAN01**), a controllo dello spartiacque che separa la Val Marecchia dal territorio di Maiano, e i siti di Monte Copiolo (**8MON01**) e Sasso Simone (**8CAR01**), sulla direttrice di crinale che dalla costa conduce al passo di Viamaggio; nessuno di questi mostra però continuità insediativa nel BF. Le recenti indagini condotte nella Valle del Marecchia dall'*equipe* diretta da Naso⁴⁰³ hanno ulteriormente ampliato il quadro dei siti noti, soprattutto nel Montefeltro, con i siti di Monte Maggio (**8SAL01**), Tausano (**8SAL02**), Monte Fotogno (**8SAL03**) e San Leo (**8SAL04**), per i quali si resta in attesa dello studio dei materiali per scansioni cronologiche di maggior dettaglio.

L'addensarsi di presenze nel territorio di Verucchio non stupisce se si considera la strategicità della posizione, all'imbocco della Valle del Marecchia che offre, verso est, un facile approdo naturale sulla costa adriatica, e, verso l'interno, l'accesso a una importante direttrice di percorrenza in direzione del passo di Viamaggio e da lì all'alta Val Tiberina verso il versante tirrenico. A sottolineare l'importanza di questo punto di passaggio obbligato, di fronte a Verucchio, sulla opposta sponda del Marecchia, in posizione altrettanto strategica, si colloca il sito di Torriana (**8TOR01**) che controlla l'accesso alla valle dell'Uso.

Decisamente significativa appare anche la posizione del sito di Monte Aquilone presso Perticara (**8NOV02**) che appare frequentato fin dal Neolitico e che sembra caratterizzarsi per la continuità di insediamento tra BR e BF, una anomalia eccezionale, forse dovuta allo sfruttamento

⁴⁰³ Cfr. NASO ET ALII 2015; NASO ET ALII 2016.

delle vicine risorse di zolfo⁴⁰⁴; anche in questo caso non c'è modo di verificare l'estensione dell'insediamento, ma il pianoro sommitale ha una superficie di circa 30 ettari, sebbene i materiali siano stati rinvenuti in giacitura secondaria, alle pendici del versante meridionale.

Il secondo nucleo demico individuabile nel settore 8 fa capo all'insediamento di Ripa Calbana (**8BOR02-8BOR06**): il pianoro sommitale è piuttosto articolato e scosceso e si estende complessivamente per circa 25 ettari; appare del tutto impossibile, sulla base dei dati archeologici, ipotizzare l'estensione dell'abitato sulla sommità, dal momento che la maggior parte dei materiali rinvenuti proviene dal versante meridionale, fortemente intaccato dai lavori di estrazione della cava. Sulla base dei dati d'archivio è stato ipotizzato che l'abitato non occupasse più di 3 ettari⁴⁰⁵, in linea con la tendenza, spesso riscontrata, all'impianto di insediamenti "a maglie larghe", in previsione di future espansioni. L'insieme dei materiali recuperati farebbe pensare a un insediamento stabile, frequentato in maniera assidua⁴⁰⁶, strutturato e moderatamente esteso. Anche per Ripa Calbana sembra di poter scorgere le labili tracce di una corona di insediamenti minori che fanno capo al nucleo principale, come sembrano suggerire le sporadiche attestazioni segnalate dal Gentili nel comune di Borghi (Masrola, Montecchio, Monte Rigone e Ara Vecchia⁴⁰⁷).

Dal punto di vista prettamente cronologico e culturale il sito di Ripa Calbana riveste una notevole importanza per due ordini di ragioni: è un abitato monofase, nel senso che sono assenti sia le tracce di frequentazione subappenninica, sia le fasi dell'Età del Ferro, e costituisce l'attestazione più settentrionale del gruppo Chiusi-Cetona. L'assenza di continuità insediativa con la fase precedente e le affinità della produzione materiale (sia fittile che metallurgica) con i contesti tirrenici farebbero ipotizzare per Ripa Calbana una emanazione diretta dei gruppi meridionali specificamente finalizzata al controllo delle vie di transito; ma non si può nemmeno escludere che il centro sia l'esito della diaspora terramaricola⁴⁰⁸, come parrebbero suggerire le affinità nella produzione materiale. Cronologicamente l'insediamento di Ripa Calbana è coevo a Chiusi - I Forti e posteriore a Fossa Nera di Porcari: non perdura quindi fino al momento terminale del BF attestato per esempio a Volterra - Le Ripaie o Fossa 5.

Un altro nucleo demico di una certa rilevanza si riscontra nel territorio di San Marino (**8RSM01-8RSM03, 8RSM06, 8RSM08 e 8RSM12**), dove i rinvenimenti si concentrano lungo il crinale sud-ovest del Monte Titano, a causa della presenza di cave per l'estrazione della pietra che, soprattutto nella parte più alta del Monte, hanno intaccato numerosi depositi archeologici⁴⁰⁹. Come per la Calbana, anche a Monte Titano non si registrano attestazioni riferibili al BA, al BM e al BR⁴¹⁰, mentre frequentissime sono le tracce di frequentazione protovillanoviane e villanoviane: nonostante la frammentarietà dei dati a disposizione si può accertare una presenza diffusa tra BF e PF, concentrata soprattutto lungo il crinale e il versante di sud-ovest del Monte, nonostante i materiali siano stati rinvenuti in giacitura secondaria, ai piedi del pianoro sommitale.

La Romagna assume quindi tra BF1 e BF2 un ruolo decisamente centrale, caratterizzandosi per la presenza di una serie di insediamenti d'altura posti a controllo delle principali valli che scendono verso l'Adriatico e contemporaneamente dei principali passi che portano oltre l'Appennino: La Calbana, Verucchio e Monte Titano dominano la Val Marecchia verso l'Adriatico, mentre Monte Aquilone della Perticara è a controllo del Passo di Viamaggio che porta alla Valle del Tevere; questa

⁴⁰⁴ Cfr. VEGGIANI 1971, ERMETI 1995 e NASO ET ALII 2015, p. 17.

⁴⁰⁵ LA PILUSA ZANINI 2007, p. 97.

⁴⁰⁶ E non stagionalmente come ipotizzò lo Scarani (cfr. SCARANI 1965, p. 50).

⁴⁰⁷ Ma tali evidenze non sono databili perché i materiali sono andati dispersi; cfr. GENTILI 1987, p. 31.

⁴⁰⁸ Cfr. LA PILUSA ZANINI 2007, p. 100.

⁴⁰⁹ Cfr. BIGI 2008, p. 27.

⁴¹⁰ BIGI 2008, p. 29.

progressiva esigenza di controllo delle vie di percorrenza è evidentemente legata alla circolazione del metallo e potrebbe essere da correlare alla recente attivazione del comparto minerario toscano⁴¹¹.

La totale assenza di risorse minerarie che caratterizza tutto il territorio del settore 8 va presumibilmente correlata all'alto numero di ripostigli qui registrato; ne sono noti tre: quello di Casalecchio e quello di Monte Titano-Seconda Torre sulla destra idrografica del Marecchia, quello di Poggio Berni sulla sinistra del fiume; nella presente ricerca viene considerato un deposito funzionale con le stesse caratteristiche dei precedenti anche il sito di Torriana, i cui materiali sono in gran parte perduti, ma la cui composizione si configura innegabilmente come quella di un ripostiglio, considerati l'alto numero e l'eterogeneità dei manufatti bronzei e l'assenza di ceramica (**STOR01**).

Il ripostiglio di Poggio Berni (**8POG01**) fu scoperto nell'ottobre del 1936, durante i lavori di scasso eseguiti per l'impianto di un vigneto; si colloca sulle ultime propaggini collinari, alla sinistra del torrente Uso e del bacino del fiume Parecchia e consta di una sessantina di oggetti e frammenti di metallo, molti con tracce di usura, comprendenti spade, punte di lancia, coltelli, asce, scalpelli, falchetti, fibule, spilloni, armille, pani a piccone, una paletta con immanicatura a cannone, frammenti di lamine e fili di bronzo, pani e lingotti in metallo grezzo e scorie di fusione che si datano complessivamente tra BF1 e BF2. I confronti con l'area polesana in generale e con l'abitato di Frattesina in particolare sono numerosi, così come quelli con il versante adriatico delle Marche (in particolare con il ripostiglio di Monte Primo).

Il ripostiglio di Casalecchio (**8RIM03**), localizzato da molti autori a sud-ovest di Rimini, ma ubicato in realtà in prossimità di Verucchio, si data al BF2: la composizione è simile a quella di Poggio Berni, ma con più marcate tracce d'uso su molti degli esemplari; significativa è la presenza di una matrice bivalve per la produzione di asce ad alette, così come la grande fibula che pare appena prodotta e la punta di lancia appena fusa, ancora da rifinire. Queste caratteristiche indurrebbero a riferire il ripostiglio all'officina di un artigiano metallurgo localizzata nelle immediate adiacenze; le tracce di ferro riscontrate su alcuni manufatti sembrano denunciare precoci contatti con le regioni minerarie dell'Etruria settentrionale.

Il ripostiglio di Monte Titano (**8RSM01**), venuto alla luce ai piedi della Seconda Torre in giacitura secondaria, si compone di 159 oggetti in bronzo, per lo più frammenti di piccole dimensioni, per un peso totale di 490 kg; sono rappresentate fibule, spilloni, pendagli, punteruoli, scalpelli, palette con immanicatura a cannone, una punta di spada e molti semilavorati come verghette, fili metallici, lamine e pannelle; tutti i materiali sono attribuibili alla fase centrale del BF. Gli spilloni trovano confronti puntuali con quelli rinvenuti a Monte Ansciano e Monte Ingino nelle Marche, mentre l'unica fibula integra trova confronti diretti con la necropoli di Fondo Zanotto di Fratta Polesine.

L'alto numero di ripostigli, a prescindere dalla valenza culturale o piuttosto funzionale con cui identificarli, attesta per il comparto della Romagna orientale il precoce sviluppo di una economia di scambio, all'interno di una valle di fondamentale importanza per le comunicazioni transappenniniche e contribuisce a rafforzare l'ipotesi che nel territorio di Verucchio fosse presente un distretto metallurgico di discreta importanza⁴¹². I materiali attestano la netta prevalenza di tipi di ambito adriatico e sembrano rimandare a scambi con il contesto polesano in generale e con Frattesina in particolare, più che con l'Etruria tirrenica, e costituiscono la traccia archeologica della persistenza di quel patrimonio di conoscenze tecnico-artigianali e di competenze artistiche elaborate durante la grande koinè metallurgica del BR e sopravvissuta al collasso degli insediamenti di pianura⁴¹³.

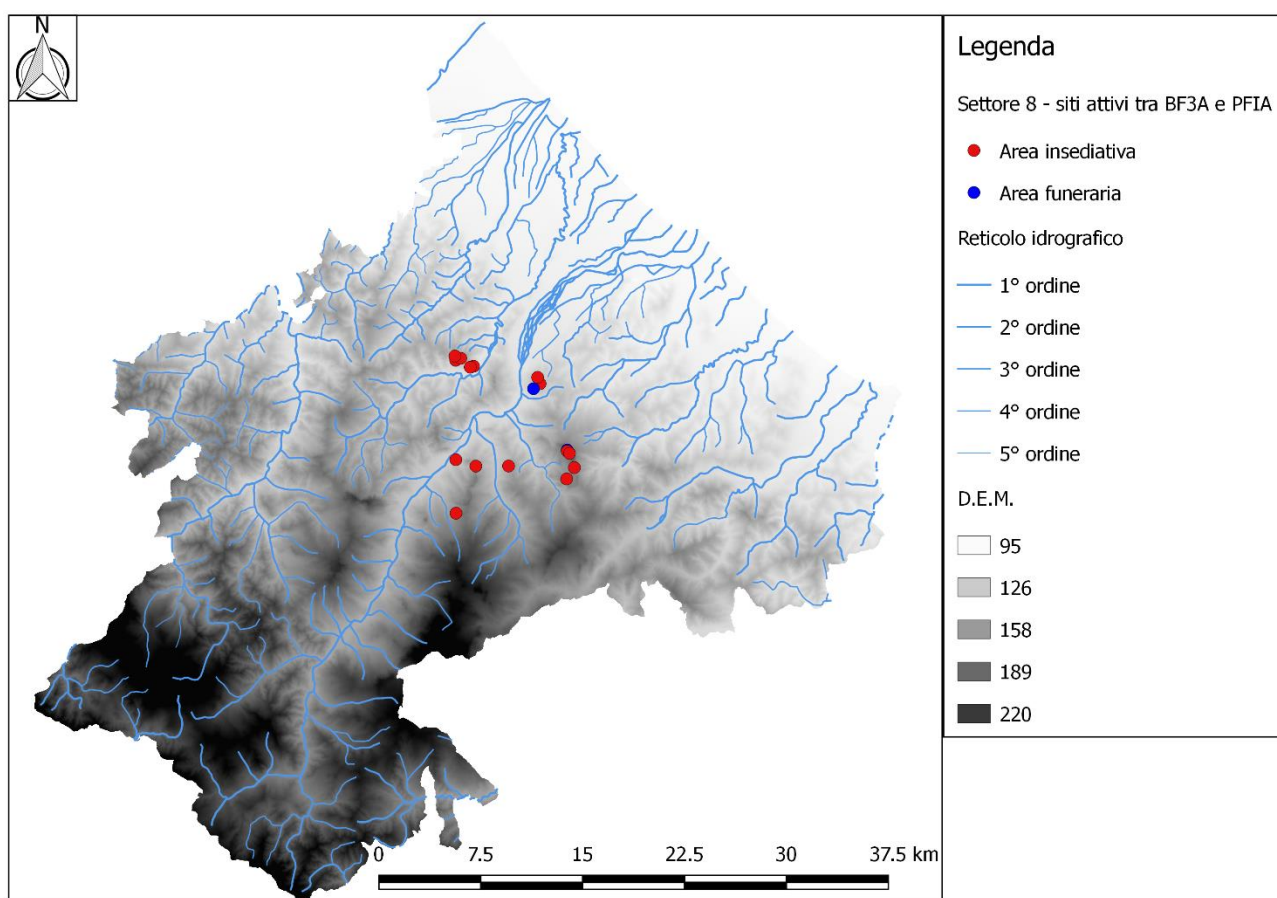
⁴¹¹ Come suggeriscono BELLINTANI STEFAN 2009, p. 182.

⁴¹² Di questo avviso sono LA PILUSA ZANINI 2007 e NASO ET ALII 2015, pp. 16-18.

⁴¹³ CARANCINI PERONI 1997; BIETTI SESTIERI ET ALII 2001.

6.8.3. Fase BF3a-BF3b/PFIA (1035/1010-910 a.C.)

Nella fase di passaggio tra Bronzo Finale e Primo Ferro si consolidano le dinamiche insediative inaugurate nel periodo precedente con l'ulteriore concentrazione delle attestazioni in corrispondenza dei tre nuclei demici già individuati per la fasi iniziali del BF (Ripa Calbana, Verucchio e Monte Titano) che si configurano ora come un vero e proprio polo demografico intermedio che gravita sulla valle del Marecchia e dialoga sia con l'area polesana che con quella tirrenica⁴¹⁴; va tuttavia sottolineato che i contatti con l'area umbro-marchigiana esclusa dalla presente ricerca appaiono altrettanto frequenti, così come le forti analogie della produzione materiale del Protovillanoviano romagnolo con la *facies* Chiusi-Cetona.



A questa fase vanno inoltre riferite le prime attestazioni sepolcrali verucchiesi: le quattro necropoli di Verucchio si dispongono a controllo delle vie di accesso al pianoro di Pian del Monte⁴¹⁵, sulla base di un'organizzazione che non si presenta di tipo urbano, come forse accade in Veneto, ma piuttosto come la compresenza di diversi gruppi umani che si pongono a controllo dei principali assi di comunicazione⁴¹⁶. Le attestazioni ad oggi note ammontano a circa 600 sepolture distribuite su un

⁴¹⁴ BIETTI SESTIERI 2001; LA PILUSA ZANINI 2008; CATTANI - CAVANI 2009.

⁴¹⁵ VON ELES PACCIARELLI C.S.

⁴¹⁶ ANGELINI ET ALII 2015, p. 534.

ampio arco cronologico compreso fra il IX e la metà del VII secolo a.C.. Mentre le tombe delle necropoli Moroni⁴¹⁷ e Le Pegge⁴¹⁸ risalgono a cronologie posteriori rispetto al periodo considerato nella presente ricerca, alcune sepolture della necropoli in località Campo del Tesoro-Lavatoio (**8VER07**), ubicata lungo le pendici sud-ovest del colle, sembrano collocarsi nella fase di passaggio tra BF e PF, attestando con una certa ampiezza il momento iniziale dell'arco di vita dell'insediamento⁴¹⁹, sebbene l'utilizzo del sepolcreto perduri anche in fasi più tarde. La necropoli maggiore, quella di podere Lippi (**8VER03**), localizzata a nord-est del pianoro proprio ai piedi della Rocca Malatestiana, consta di circa 350 sepolture che si collocano per la maggior parte nel periodo orientalizzante, tra gli ultimi decenni dell'VIII e la prima metà del VII secolo a.C.⁴²⁰.

Le tombe si caratterizzano per l'adozione quasi esclusiva del rito della cremazione, con la presenza di ossuari fittili biconici coperti da una scodella rovesciata, talvolta collocati entro doli o in contenitori lignei. All'interno dei pozzetti o delle strutture tombali più complesse si collocano i corredi funerari che nelle fasi più antiche risultano composti da pochi oggetti, e che nel periodo di maggiore sviluppo del villaggio vengono a includere una grandissima quantità e varietà di elementi distintivi del rango e del ruolo dei defunti. L'analisi della distribuzione topografica delle tombe è ad oggi nota soltanto per la necropoli Lippi, della quale è stato possibile ricostruire la pianta di tutti gli scavi condotti dal 1893 ad oggi: le tombe più antiche, databili al IX secolo a.C., sono distanti tra loro e costituiscono i nuclei iniziali attorno a cui si aggregano progressivamente le tombe successive, rispecchiando forse una analoga situazione insediativa. La composizione dei gruppi sembra espressione di una precoce articolazione per famiglie gentilizie che si afferma già nella prima fase del PF (X-IX secolo a.C.)⁴²¹, attestando una precisa pianificazione territoriale ben definita fin dalle fasi più antiche⁴²².

6.8.4. Fase PFIB-PFIC (910-810/780 a.C.)

Nella fase di Primo Ferro appare ancora più evidente quel processo di selezione e concentrazione dell'insediamento iniziato già durante il passaggio tra BR e PF: in particolare si spopola quasi completamente il sito della Calbana, dove restano solo sporadiche attestazioni di frequentazione, forse a favore del centro di Verucchio⁴²³ che in questa fase appare in progressiva espansione e le cui necropoli attestano una articolazione del corpo sociale per unità gentilizie. La successiva rioccupazione della Calbana a partire dall'VIII secolo a.C. (**8BOR01**, **8BOR04-8BOR06**) sarebbe in quest'ottica da interpretare come la probabile istituzione di un centro-satellite della più egemone Verucchio.

L'addensarsi dei rinvenimenti nell'area pedeappennica del Marecchia e le tracce di una embrionale concentrazione dell'insediamento in prossimità di Verucchio e in misura minore di Monte Titano non sembrano in questo caso dovuti alla lacunosità delle ricerche nel territorio circostante, quanto piuttosto alla strategicità del contesto. Nel settore 8 la riorganizzazione territoriale che segue la disgregazione del sistema terramaricolo appare decisamente vincente, con una

⁴¹⁷ Che ad oggi ha restituito 39 tombe databili fra la metà dell'VIII e la fine del VII secolo a.C. (cfr. VON ELES 2013).

⁴¹⁸ Che consta di 24 tombe distribuite lungo lo stesso arco cronologico della necropoli Moroni (cfr. GENTILI 2003).

⁴¹⁹ Con le sue 119 tombe in tutto, la necropoli è l'unica interamente pubblicata: cfr. TAMBURINI MÜLLER 2006.

⁴²⁰ VON ELES ET ALII 2014, p. 985.

⁴²¹ BENDI ET ALII 2012, p. 367.

⁴²² VON ELES 2008, p. 209.

⁴²³ Come ipotizzano gli Autori che hanno studiato i materiali del sito: cfr. LA PILUSA ZANINI 2007, pp. 99-100.

progressiva selezione e concentrazione dell'insediamento che vede in Verucchio il principale centro di aggregazione all'interno di una “rete policentrica” di abitati⁴²⁴. La Romagna orientale si caratterizza quindi per la presenza di un polo demografico che manifesta contatti sia con l'ambito polesano (Frattesina) che con quello toscano settentrionale (Fossa Nera di Porcari e Monte Lieto), configurandosi come un centro intermedio tra il polo adriatico e quello tirrenico.

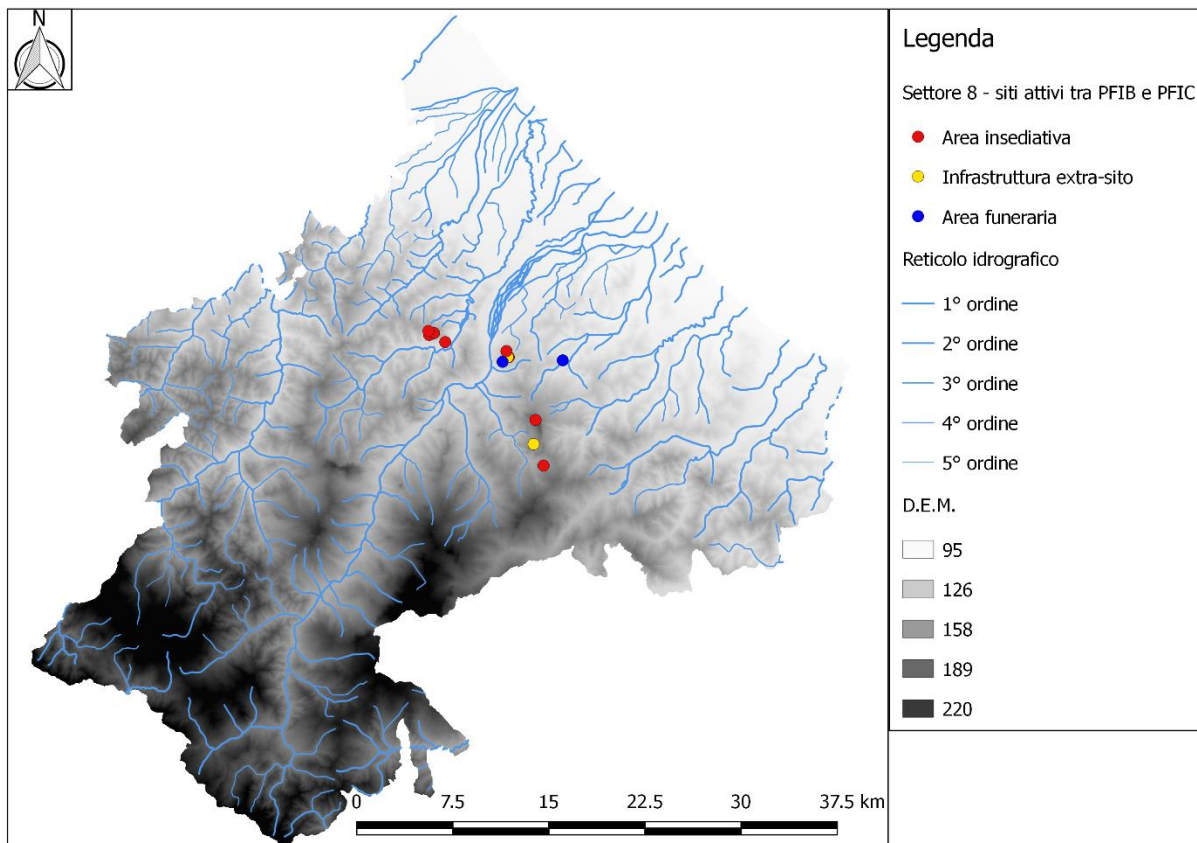


Figura 59: I siti attivi nella fase di Primo Ferro

Se nel BF e PF la tendenza appare quella a occupare il territorio sulla base di uno schema che si potrebbe definire “a maglie larghe”, nell’VIII e ancora di più nel VII secolo a.C. il popolamento diverrà invece capillare: sorgerà infatti una serie di piccoli centri satellite dislocati lungo tutta la valle del Marecchia - a distanza di circa 2 km l'uno dall'altro – facenti capo a Verucchio⁴²⁵. Tale strategia insediativa che si caratterizza per una forma di popolamento per nuclei sparsi generati da centri maggiori è propria dell'Etruria tirrenica⁴²⁶, anche se non è paragonabile, per dimensioni ed estensione, al sistema di grandi metropoli dell'Etruria costiera.

⁴²⁴ Per la definizione cfr. PACCIARELLI 2009, p. 382.

⁴²⁵ Cfr. SANTORO BIANCHI 1979; CRISTOFANI 1996.

⁴²⁶ CRISTOFANI 1996, p. 128

Capitolo 7

Considerazioni conclusive

La documentazione nel suo complesso si presenta notevolmente eterogenea, sia tra i diversi settori d'indagine individuati che all'interno dei comparti stessi: si registra innanzi tutto una forte disparità di attestazioni tra il versante appenninico adriatico, decisamente più ricco di evidenze, e quello tirrenico, più avaro di informazioni. Alcuni settori sono inoltre più affetti di altri da carenza documentaria, tanto che per l'intera fase di BF le attestazioni sono completamente assenti, senza che sia possibile assegnare queste assenze a vuoti reali o piuttosto documentari. Questa circostanza è particolarmente vera per tutta l'area dell'Alta Valdarno e per Val Tiberina, dove la maggior parte dei rinvenimenti ha carattere sporadico e la bibliografia è in generale piuttosto datata. Per la Toscana settentrionale va inoltre sottolineata la generale scarsità di documentazione relativa alle zone d'altura della fase finale dell'Età del Bronzo, mentre meglio note sono le aree di pianura, in particolare l'area costiera fra Pisa e Livorno⁴²⁷. Il caso dell'Emilia appare più complesso: a fronte di una mancanza quasi totale di dati per il Parmense e il Modenese, più significative attestazioni, benché sporadiche, si colgono nel Reggiano e nel Piacentino occidentale; in questo caso in presenza di una documentazione più che discreta. La Romagna si presenta in generale ben documentata, anche grazie ai recenti studi sul popolamento e alle indagini intensive condotte sul territorio⁴²⁸.

La validità di qualsiasi analisi statistica presenta un grosso limite intrinseco che appare indissolubilmente legato alla qualità e alla completezza dei dati di partenza: più l'insieme dei dati di partenza è completo e accurato, più le analisi risulteranno attendibili. La legittimità delle considerazioni statistiche dipende insomma quasi esclusivamente dal campione dei dati a disposizione, che deve essere rappresentativo. Se alcune variabili, come la visibilità o l'attendibilità dei dati di partenza, possono essere quantificate, altre, come la percentuale dei siti noti rispetto a quelli effettivamente conservati o il numero di quelli conservati rispetto al totale, restano incalcolabili, impendendo di fatto una ricostruzione completa e attendibile del popolamento per fasi di breve durata.

La geomorfologia dell'Appennino - oltre a costituire la causa primaria dell'obliterazione di molti siti a seguito dei fenomeni di erosione, dilavamento e frane - influisce soprattutto sulle condizioni dei rinvenimenti, distruggendo spesso le stratigrafie sepolte; queste ultime tendono a conservarsi maggiormente lungo i versanti o sulle superfici sommitali debolmente inclinate, mentre sui pianori sommitali pianeggianti non è infrequente lo scivolamento e la dislocazione dislocazione a valle, nei coni di colluvio. La marcata copertura vegetazionale rende inoltre più complesse le condizioni di affioramento dei reperti, mentre oblitera molte evidenze sepolte.

⁴²⁷ Cfr. per es. AGRESTI 2012, ANDREOTTI ET ALII 1998.

⁴²⁸ ATTI VERUCCHIO 2002; RONDELLI 2007; BAZZOCCHI ET ALII 2009; CATTANI - CAVANI 2009; CATTANI ET ALII 2009; NASO ET ALII 2015; CATTANI MIARI c.s.

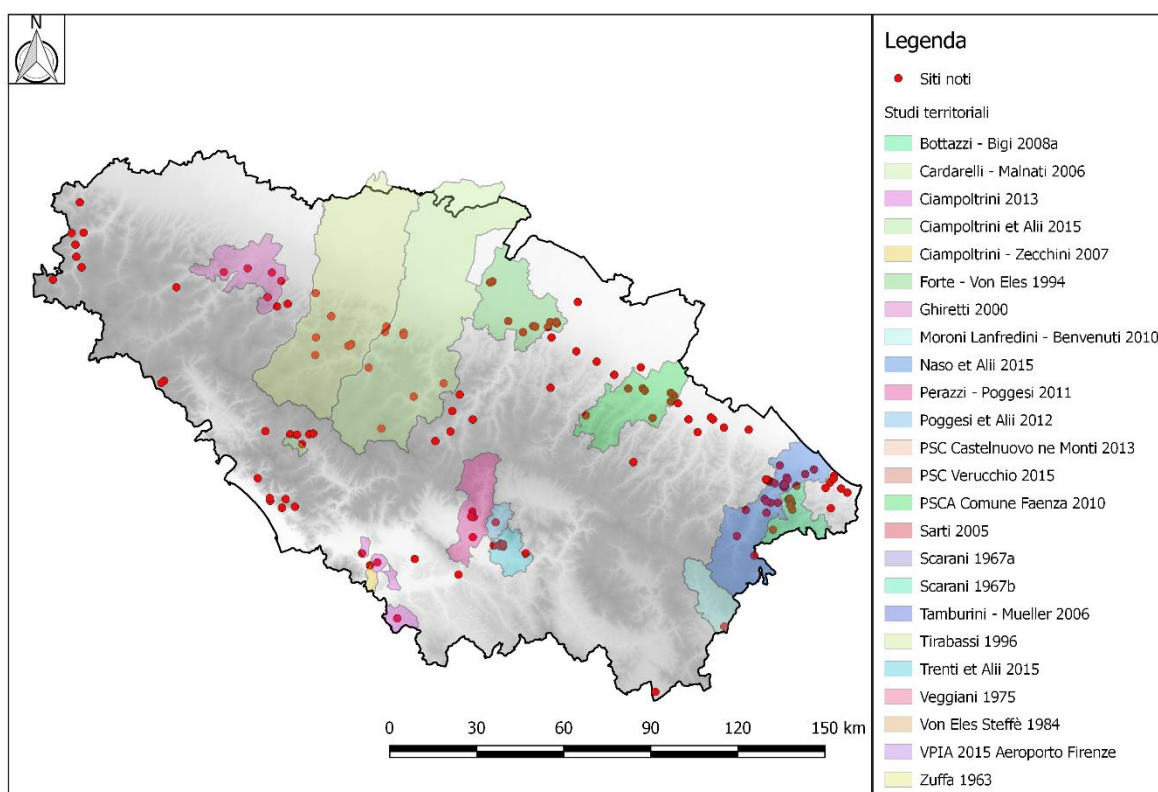


Figura 60: localizzazione dei principali studi a carattere territoriali condotti nell'area d'indagine

Oltre ai limiti imputabili al campione dei dati, spesso intrinseci alla ricerca archeologica stessa, non vanno taciute le lacune documentarie ascrivibili al presente lavoro che, considerata la vastità dell'area d'indagine, ha di necessità trascurato l'inedito. Una mancanza che è stata solo parzialmente colmata grazie allo spoglio dei sempre più numerosi PSC, PTCP, PSCA promossi a livello comunale e territoriale e liberamente fruibili sulla rete, che avvalendosi spesso di documentazione d'archivio consentono di ampliare il quadro conoscitivo offerto dalla bibliografia di riferimento.

Anche lo studio delle immagini satellitari si rivela ormai uno strumento imprescindibile per gli studi a carattere territoriale, ma la vasta e diffusa copertura boschiva di molte porzioni del territorio in esame e l'indisponibilità di immagini LIDAR per tutta l'area dell'Appennino settentrionale ne hanno di fatto impedito l'utilizzo.

Se dunque una puntuale analisi sincronica del sistema insediativo appenninico sembra inficiata dalla rappresentatività del campione di dati, appare tuttavia lecito delineare alcune tendenze insediative, alla ricerca di dinamiche generali del popolamento, la cui attendibilità non dovrebbe essere inficiata dalla mancanza di informazioni di dettaglio, spesso relative a contesti dubbi o scarsamente delineati. La presente analisi, condotta su ampia scala, mira quindi a sostituire il censimento completo delle attestazioni con una ricostruzione basata sui contesti noti, nell'intento di privilegiare l'approccio interpretativo proprio dell'analisi territoriale a quello descrittivo tipico delle carte archeologiche.



Figura 61: copertura del territorio nazionale del LIDAR (da <http://3dmetrica.it/un-lidar-ad-alta-risoluzione/>)

Allo spopolamento pressoché totale della Pianura Padana che si protrae per tutto il Bronzo Finale dopo il collasso del sistema terramaricolo fa da *pendant*, in ambito appenninico, un popolamento non intenso, che si pone a corona del comparto pianiziario e manifesta una decisa predilezione per le alture naturali e le zone rilevate. Le scelte locazionali vanno nella direzione dei terrazzi morfologici e fluviali e delle sommità isolate e dominanti, spesso ubicate su rupi ofiolitiche o speroni rocciosi di natura calcarea che, soprattutto sul versante adriatico, punteggiano le aree di media collina. Questa preferenza per siti localizzati a quote maggiori rispetto alle medie note per le fasi finali del BR si protrae e anzi si accresce durante le fasi medie e finali del BF. I siti sono di norma naturalmente difesi e le dimensioni degli insediamenti, nei rari casi in cui sono ricostruibili o ipotizzabili, sono medio-piccole; le informazioni di dettaglio sull'organizzazione interna degli spazi sono spesso molto labili, ma non sembra di poter distinguere la presenza di gerarchie sociali interne agli abitati, così come non è possibile riconoscere l'esistenza di gerarchie insediamentali all'interno dei comparti territoriali analizzati.

Per quanto riguarda l'aspetto necropolare il numero limitato di tombe isolate e di piccole necropoli risalenti al BF sembra confermare l'ipotesi di un popolamento per piccoli nuclei sparsi sul territorio; i corredi non mostrano particolari segni di distinzione per gruppi famigliari o di differenziazione per ricchezza, a conferma dell'esistenza di una struttura sociale non gerarchizzata; solo tra la fine del X e l'inizio del IX secolo a.C. è possibile cogliere la progressiva formazione di una struttura sociale di tipo aristocratico-gentilizio, ravvisabile soprattutto nelle tombe più antiche di Bologna e Verucchio.

Una caratteristica ricorrente va individuata nello stretto rapporto di molti insediamenti con la rete idrografica: la maggior parte dei siti si colloca in prossimità dei corsi d'acqua principali, a conferma del fatto che le strategie insediative sembrano indirizzate al controllo dei nodi principali della rete fluviale, con molti insediamenti che si localizzano in corrispondenza degli spartiacque e dei punti di passaggio: La Capriola di Camporgiano (**1CAM01**) e Castelvechio (**1PIA01**) si collocano lungo il Serchio, a dominio dell'intera vallata fluviale e in prossimità del passo dei Carpinelli che consente il passaggio dalla valle del Serchio a quella del Magra; a poca distanza si localizzano inoltre le vie di crinale che conducono al passo delle Radici e da lì alla pianura modenese. I siti della Piana di San Martino (**4PIA01**), del Groppo di Vaccarezza (**4BOB01**) e di Costa del Castagno (**4COR01**) si distribuiscono lungo la valle del Trebbia, una importante via di comunicazione tra la Pianura Padana occidentale e la costa tirrenica, a controllo dei principali spartiacque e non lontano dal passo del Bracco che conduce nella zona di Massa Carrara; Groppo Predellara di Varsi (**4VAR01**) si colloca a dominio dell'alta valle del Ceno, mentre nella media valle del Taro si fronteggiano da una parte e dall'altra del fiume i siti di Vizzola (**4FOR01**) e Groppo Rizzone (**4VAM01**); lungo il corso del Secchia si addensano in un'area relativamente ristretta i siti di Castellarano (**5CAT02**), Roteglia (**5CAT01**), Monte Branzola (**5PRI02**), Pescale (**5PRI01**) e Monte Sant'Andrea (**5PRI03**); lungo l'alto corso del Panaro, già proiettati verso il crinale appenninico si collocano i siti di Monte Gaiato (**5PAV01**), Rocca Val di Sasso (**5PAV02**), Rocca del Castello (**5SES01**) e Monte Questiolo (**6ZOC01**), mentre sul Reno troviamo Rocca di Roffeno (**6CAS01**), Poggio della Gaggiola (**6CAT01**), Castelluccio (**6POR01**) e Santa Maria di Villiana (**6GAG01**). Procedendo verso sud, anche nel popolamento estremamente rarefatto del settore 7, sembra di poter scorgere una precisa strategia locazionale indirizzata alle medie valli dei fiumi Santerno, Lamone, Montone, Rabbi e Bidente, con i siti di Monte Battaglia (**6CAO01**), Monte Castellaccio (**6IMO01**), Santa Maria in Castello (**7TRE01**) e la Bertarina di Vecchiazano (**7FOR02**); Forlimpopoli (**7FOR03**) si colloca in prossimità delle pendici appenniniche, all'incrocio dei tre assi fluviali del Bevano, del Ronco e del Savio; la valle di quest'ultimo si qualifica come particolarmente strategica, dal momento che conduce, attraverso il valico di Montecoronaro, alla valle dell'Arno, da dove si può raggiungere agevolmente il Casentino, dopo aver aggirato il rilievo di Pratomagno⁴²⁹. In Romagna si possono notare due significative concentrazioni di attestazioni lungo le valli dell'Uso e del Marecchia, con i siti di Ripa Calbana (**8BOR01-06**) e Verucchio (**8BOR01-12**), localizzati in prossimità del passo di Viamaggio, che mette in collegamento l'area adriatica padana con la Valtiberina; il Monte Titano si colloca infine lungo un agevole percorso di crinale che dal Colle di Covignano raggiunge l'Alpe Carpegna e da lì il passo di Viamaggio.

Gli abitati che non si collocano lungo le vallate appenniniche manifestano una decisa predilezione per le aree di fondovalle delle estreme propaggini appenniniche e si dispongono, in linea e a distanze regolari, al confine con l'ambito pianiziaro, in prossimità dello sbocco in pianura dei bacini fluviali principali e secondari; tale tendenza è riscontrabile soprattutto nel settore compreso tra il Taro e il Secchia – con i siti di Torrechiara (**4LAN02**), Felino Castello (**4FEL01**), La Buca (**5QUA01**), Il Casotto (**5QUA02**), Casa Colombaro (**5SCA01**), Case Taroni (**5SCA02**), Torlonia (**5SAP01**) e Cassetto di Ca' Bertacchi (**5VIA01**) - e tra Panaro e Santerno – con gli insediamenti di Borgo Panigale (**6BOL01**), Villa Cassarini (**6BOL02**), San Giuliano in Toscanella (**6DOZ01**), Via Gramsci (**6CAN04**), Gallo di Castel San Pietro Terme (**6PIE01**) e Castel de' Britti (**6SAN02**).

Sono infine piuttosto numerosi i siti che si collocano in prossimità del crinale appenninico principale, spesso con la possibilità di un controllo visivo diretto sui principali passi appenninici: da nord si possono elencare Cima La Foce (**1VIL01**), Groppo Predellara (**4VAR01**), Torre Malaspina (**4ZER01**), la Pietra di Bismantova (**5CAS03**), Rocca Val di Sasso (**5PAV02**) e Rocca del Castello

⁴²⁹ BERMOND MONTANARI 2001, p. 285.

(**5SES01**), Poggio della Gaggiola (**6CAT01**), Castelluccio (**6POR01**), Perticara (**8NOV02**), Monte Copiolo (**8MON01**) e Sasso Simone (**8CAR01**).

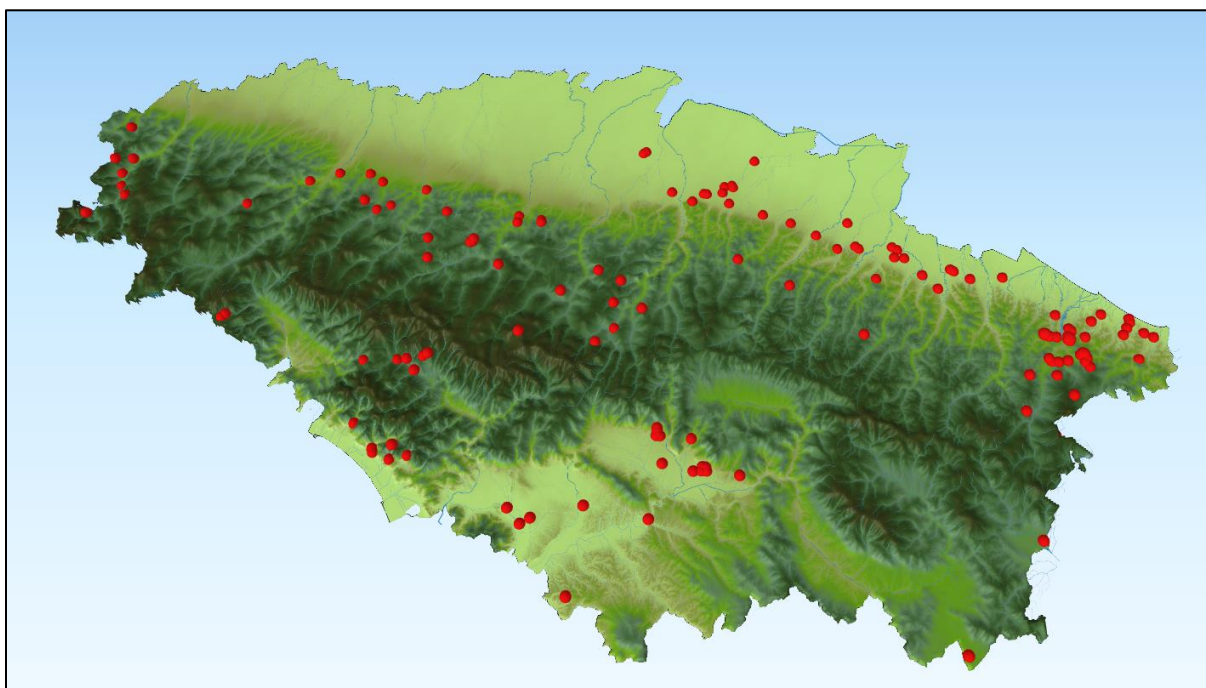


Figura 62: carta di distribuzione dei siti schedati

Queste scelte insediative sembrano rivelare una decisa volontà di accesso diretto alle principali direttrici naturali e ai valichi appenninici più accessibili e vanno presumibilmente connesse con una rinnovata esigenza di controllo dei traffici a lunga percorrenza, a loro volta strettamente legati alle riserve di metallo. Le attività connesse con la sfera della metallurgia, così come il numero e la varietà degli oggetti in metallo rinvenuti all'interno dei siti schedati costituiscono una indiretta testimonianza dell'importanza assunta dal metallo in questa fase.

I ripostigli registrati nell'area d'indagine si collocano bene nel panorama ormai codificato dei depositi bronzei di BF⁴³⁰: sono costituiti da diverse categorie di oggetti, con un notevole incremento del numero di tipi attestati, che comprendono sia manufatti di pregio e ornamenti che oggetti funzionali come falci o coltelli; gli oggetti si presentano inoltre in diversi stadi di conservazione: sia appena forgiati, sia con tracce d'uso, ma ancora utilizzabili, sia rotti e inutilizzabili. Va sottolineato inoltre che molti dei ripostigli analizzati non risultano costituiti semplicemente da manufatti in bronzo e da lingotti grezzi, ma in più di un caso conservano tracce di attività fusorie svolte il loco: in quest'ottica sono state interpretate le scorie di fusione rinvenute all'interno di un terreno a matrice fortemente carboniosa di Monte Battaglia (**6CAO01**) e la forma di fusione per coltello del deposito di bronzi di Colle Le Banche (**1PIE01**); in altre circostanze – in particolare a Forlimpopoli (**7FOR03**), Torriana (**8TOR01**), San Marino Seconda Torre (**8RSM01**) e Poggio Berni (**8POG01**) - è invece registrata la presenza di frammenti ceramici e più in generale di tracce di frequentazione antropica che consentirebbero di interpretare - con tutte le cautele del caso, considerate le pessime condizioni di rinvenimento - queste evidenze non tanto come deposizioni isolate di metallo finalizzate all'accumulo di ricchezza, quanto piuttosto come ripostigli

⁴³⁰ Per il quale cfr. per es. BIETTI SESTIERI 1996, pp. 265-267 e PERONI 2004, pp. 313-314.

interni agli insediamenti, connessi – forse - con attività fusorie svolte *in loco*. I confronti, nei coevi contesti dell’Italia settentrionale, non mancano: nel comparto veneto si può citare il caso dei quattro ripostigli - interni all’abitato - di Frattesina che si concentrano in un’area ben delimitata (di un centinaio di metri di raggio) nella parte centrale dell’abitato⁴³¹; mentre più tardo, ma dotato di caratteristiche analoghe, è il ripostiglio bolognese di San Francesco. Se non si può dunque parlare di una stabile presenza di officine all’interno degli abitati appenninici, aspetto quest’ultimo che viene riconosciuto come tipico di forme insediative proto-urbane⁴³² e connesso l’evoluzione delle forme di scambio⁴³³, si possono forse cogliere i labili indizi di una progressiva evoluzione in tal senso.

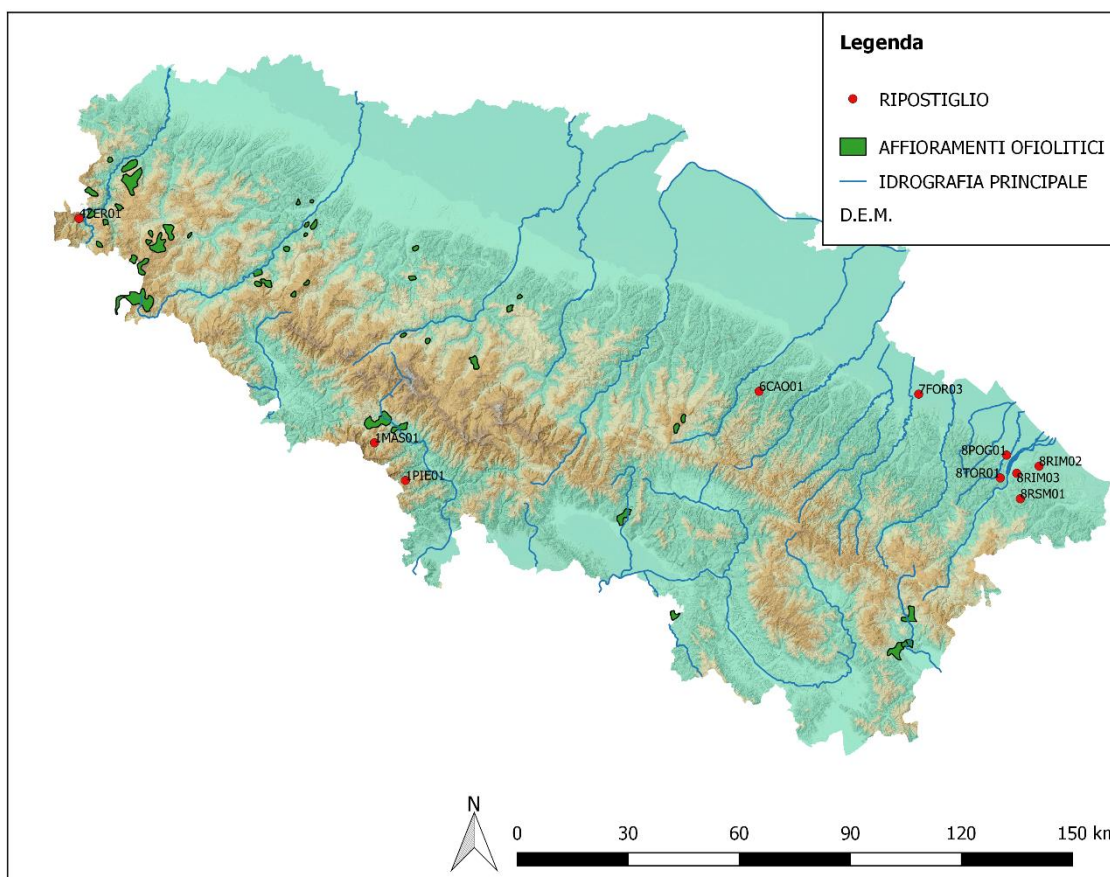


Figura 63: carta di distribuzione dei ripostigli dell’Appennino settentrionale

Una notevole percentuale dei ripostigli registrati (il 50%) si concentra all’estremità sud-orientale del settore d’indagine, con i siti di Torriana (**8TOR01**), San Marino Seconda Torre (**8RSM01**), Poggio Berni (**8POG01**), Covignano (**8RIM02**) e Casalecchio (**8RIM03**); questo notevole addensamento in un’area che geograficamente si caratterizza come la più lontana dai giacimenti ofiolitici noti appare significativa e sembra denunciare una volontà di controllo delle riserve di metallo da parte delle regioni non minerarie, che comprensibilmente aspirano all’indipendenza dalla disponibilità di materia prima in circolazione. Considerata la prossimità ai piccoli affioramenti di calcopirite del distretto minerario apuano, sono invece legati ad attività estrattive, o più presumibilmente fusorie, i ripostigli della Tecchiarella di Pariana (**1MAS01**) e di

⁴³¹ Per i quali cfr. PERONI ET ALII 1990; BIETTI SESTIERI 1996, pp. 265-276.

⁴³² DE MARINIS 2017b, pp. 200-201.

⁴³³ Dallo scambio cosiddetto “diffuso” a quello “organizzato”; cfr. DELPINO 1997, p. 23.

Colle Le Banche (**1PIE01**), localizzato quest'ultimo in prossimità dell'insediamento di Val di Castello Carducci (**1PIE02**) e forse ad esso connesso. Non sembra invece attivo nel BF quell'importante nucleo insediativo localizzato in prossimità del piccolo distretto minerario delle valli dei torrenti Dolo e Dragone: i numerosi piccoli siti noti per il BM e il BR non mostrano continuità di vita nel successivo BF iniziale⁴³⁴.

Le cause della resistenza del comparto appenninico alla crisi terramaricola sarebbero quindi da ricondurre a una serie di fenomeni congiunti: oltre alla prossimità alle principali vie transappenniniche - sulle quali circola la maggior parte del metallo presente nell'Italia centro-settentrionale - il passaggio a una fase marcatamente più calda⁴³⁵ potrebbe aver favorito da una parte l'espansione dei seminativi a quote altimetriche superiori e dall'altra una maggior disponibilità dei valichi ad alta quota; lo stesso mutamento climatico potrebbe essere additato come una delle cause dei documentati (almeno in alcuni casi⁴³⁶) impaludamenti di alcuni siti di fondovalle e pianura e della conseguente predilezione per gli alti morfologici. La tendenza all'occupazione di alture morfologiche fra BM e BR, con alcune persistenze anche nel BF, non si qualifica peraltro come peculiare del settore appenninico, ma è ben percepibile e documentata in molti settori dell'Italia settentrionale, in particolare in Piemonte⁴³⁷, Lombardia⁴³⁸, Trentino Alto Adige⁴³⁹, Veneto⁴⁴⁰ e Friuli⁴⁴¹.

Al felice riassetto insediativo della dorsale appenninica, che certamente va considerato come l'esito più tangibile della cosiddetta "diaspora terramaricola"⁴⁴² e che caratterizza le fasi di BF1 e BF2, segue una nuova, forte, contrazione del popolamento, che riduce drasticamente il numero di attestazioni note e che si può collocare tra PFIA e PFIB. Questa contrazione delle presenze sembra da attribuire a una fase di selezione dell'insediamento, che precede di poco la successiva fase di concentrazione in corrispondenza di alcuni siti ben caratterizzati⁴⁴³. Il passaggio all'Età del Ferro interrompe dunque, in molte aree del corridoio appenninico, ulteriori sviluppi dimensionali e numerici degli insediamenti, e determina una nuova riduzione delle presenze insediative. Va però evidenziato che la scarsità e l'irregolare distribuzione dei dati sono imputabili sia a una effettiva contrazione del popolamento, sia alla difficoltà di riconoscere precise seriazioni cronotipologiche nella produzione materiale ascrivibile al periodo Tardo Bronzo - Primo Ferro. Non si può tuttavia escludere che anche lo spopolamento registrato all'inizio del PF in tutto il settore appenninico possa essere parzialmente legato a cause di carattere climatico-ambientale: il documentato peggioramento del IX secolo a.C. non appare precipuo dell'area appenninica, ma è ben percepibile in tutta l'Italia settentrionale, sia nell'ambito golasecchiano piemontese⁴⁴⁴ che in tutta la Lombardia⁴⁴⁵, nel Veneto⁴⁴⁶ e in Liguria⁴⁴⁷.

Per quanto in forme assai meno evidenti che in altri settori della Penisola, anche nell'area dell'Appennino settentrionale sono percepibili alcuni fenomeni che vanno nella direzione di una

⁴³⁴ Cfr. CATTANI - MONTI 1997, pp. 289-291.

⁴³⁵ BARATTI 2009, p. 192.

⁴³⁶ Come quelli di Fossa Nera (2POR01) e Fossa 5 (2BIE01).

⁴³⁷ GAMBARI 1988

⁴³⁸ POGGIANI KELLER 2001, p. 383.

⁴³⁹ MARZATICO 1999, pp. 100-101.

⁴⁴⁰ LEONARDI 2006, pp. 436-437

⁴⁴¹ BARATTI 2009, p. 184.

⁴⁴² L'ipotesi è di ZANINI 2012, p. 94.

⁴⁴³ PACCIARELLI 2001, p. 114.

⁴⁴⁴ DE MARINIS 2017B, pp. 202-203.

⁴⁴⁵ RONDINI 2017, pp. 263-264.

⁴⁴⁶ LEONARDI 2010.

⁴⁴⁷ PALTINERI 2017, p. 195.

selezione e concentrazione dell'insediamento: durante la fase di passaggio tra BF e PF si possono constatare in particolare radicali cambiamenti nel numero, nella distribuzione e nelle dimensioni degli insediamenti, con l'abbandono della maggior parte dei siti occupati nelle fasi precedenti, lo svuotamento di vaste porzioni di territorio e il confluire dei gruppi umani verso alcuni nodi principali della rete insediativa. La dissoluzione del sistema insediativo sparso tipico dell'Età del Bronzo in Emilia giunge a compimento con la formazione del centro proto-urbano di Bologna, mentre in Romagna viene a costituirsi un sistema di insediamenti a carattere meno accentrato, un "comprensorio proto-urbano"⁴⁴⁸. Mentre i centri protourbani come Bologna rappresentano quella che può essere considerata la fase formativa della città, i comprensori protourbani come Verucchio non segnano la poleogenesi, ma l'inizio di un nuovo ciclo insediativo, durante il quale alcuni siti presentano caratteri di centralità senza sfociare in esiti urbani: il modello del popolamento resta quindi policentrico e appare costituito da un sistema territoriale di abitati su rilievo.

Va sottolineato che lo spopolamento pressochè totale registrato per la pianura emiliano-romagnola nel passaggio tra BF e PF resta ad oggi un problema interpretativo non del tutto risolto: l'assenza della fase protovillanoviana in quest'area ha portato molti Autori a concludere che il popolamento del IX secolo a.C. sia da attribuire a fenomeni migratori provenienti dall'Etruria tirrenica, ma le numerose attestazioni di continuità insediativa nel comparto appenninico sembrano suggerire piuttosto che le cause dei fenomeni proto-urbani vadano ricercate all'interno del sistema stesso⁴⁴⁹ e non siano imputabili invece a movimenti migratori su vasta scala⁴⁵⁰.

Quello che appare evidente è il fondamentale ruolo rivestito dalla dorsale appenninica durante il Bronzo Finale, a fronte di un pressoché totale spopolamento dei settori pianiziani di entrambi i versanti appenninici: lo sviluppo, a seguito del collasso del sistema terramaricolo, di due importanti poli insediativi e produttivi localizzabili nel Veneto e in Etruria meridionale rende presumibilmente necessaria la formazione di centri intermedi all'interno del sistema degli scambi sulla lunga distanza⁴⁵¹. Il corridoio appenninico viene quindi ad assumere un ruolo di primo piano proprio in funzione dei rapporti tra area padana e area tirrenica, contribuendo alla formazione dei nuovi assetti del popolamento.

⁴⁴⁸ Appare particolarmente calzante in questo caso la definizione coniata da De Marinis per alcuni contesti protogolasecchiani: *una aggregazione di villaggi posti a breve distanza gli uni dagli altri entro un'area relativamente ristretta*; cfr. DE MARINIS 2017b, p. 199.

⁴⁴⁹ Come suggerisce SASSATELLI 1994, pp. 497-508; SASSATELLI 2005, pp. 129-130; SASSATELLI 2008, pp. 77-81.

⁴⁵⁰ Posizione sostenuta da MANSUELLI 1963, pp. 133-136; BIETTI SESTIERI 1997, pp. 766-767; KRUTA POPPI 1976, p. 342 e recentemente ribadita da VITALI 2005, pp. 86-88.

⁴⁵¹ CARDARELLI 2000, p. 86.

Indice dei siti schedati

Settore 1: le valli del Magra e del Serchio

1CAM01	La Capriola di Camporgiano
1CAM02	Candalla
1MAS01	Tecchiarella di Pariana
1MIN01	Pieve San Lorenzo
1PIA01	Castelvecchio
1PIE01	Colle Le Banche
1PIE02	Val Di Castello Carducci
1SAN01	Le Verrucole di San Romano
1SER01	Ripa di Seravezza
1SER02	Pozzi di Seravezza
1STA01	Monte Lieto
1VIL01	Cima La Foce
IVIL02	Sassorosso
1ZER01	Castel Gennarin
1ZER02	Gretta di Patigno

Settore 2: le valli del Nievole, dell'Ombrone e del Bisenzio

2BIE01	Fossa 5
2CAL01	Carraia
2CAP01	Bibbiani
2CAS01	Cavi di Orentano
2CER01	Stabbia
2PAL01	Monte Formino
2PAL02	Montacchita
2POR01	Fossa Nera
2PRA01	Monte Ferrato
2PRA02	Monte Mezzano
2PRA03	Monte Chiesino
2PRA04	Monte Piccioli
2PRA05	Galceti
2PRA06	Casa Briganti
2SES01	Cilea
2SES02	Viale XI Agosto
2SES03	Podere della Gora
2SES04	Madonna del Piano-Val di Rose
2SES05	Via dei Frilli

Settore 3: l'alta Valdarno e l'alta Valtiberina

3ARE01	Frassineto
3SAN01	Trebbio
3FIE01	Fiesole

Settore 4: le valli del Trebbia e del Taro

4BOB01	Groppo di Vaccarezza
4BOB02	Territorio di Bobbio
4BOB03	San Salvatore
4BOB04	Territorio di Bobbio (2)
4COR01	Costa del Castagno
4FEL01	Felino Castello
4FOR01	Vizzola
4LAN01	Castrignano
4LAN02	Torrechiara
4LES01	Monte La Pila
4LES02	Bersaticello
4PIA01	San Martino
4VAM01	Groppo Rizzone
4VAR01	Groppo Predellara
4ZER01	Torre Malaspina

Settore 5: le valli del Secchia e del Panaro

5CAI01	Faieto
5CAR01	Monte Valestra
5CAR02	Grotta di San Michele
5CAR03	Monte Valestra - Cima
5CAR04	Case Pantani
5CAS01	Monte Venere
5CAS02	Campo Pianelli
5CAS03	Pietra di Bismantova
5CAS04	Montecastagneto
5CAT01	Castellarano - Roteglia
5CAT02	Castellarano
5FIU01	Monte Cimone
5PAL01	Alpe Santa Giulia
5PAV01	Monte Gaiato
5PAV02	Rocca Val di Sasso
5PRI01	Pescale
5PRI02	Monte Branzola
5PRI03	Monte Sant'Andrea
5QUA01	La Buca
5QUA02	Il Casotto

5SAN01	Fondo San Filippo
5SAN02	Via Vecchi
5SAP01	Torlonia
5SCA01	Casa Colombaro
5SCA02	Casa Taroni
5SER01	Pompeano
5SER02	Cerreto
5SER03	Rocca Santa Maria
5SES01	Rocca del Castello
5VIA01	Castetto di Ca' Bertacchi

Settore 6: la valle del Reno

6BOL01	Borgo Panigale
6BOL02	Villa Cassarini
6BOL03	San Vitale
6BOL04	Savena
6CAN01	Ca' dell'Orbo
6CAN02	Caselle
6CAN03	Scuole Medie
6CAN04	Via Gramsci
6CAO01	Monte Battaglia
6CAS01	Rocca di Roffeno
6CAS02	Fondi Caia e Ribolle
6CAT01	Poggio della Gaggiola
6DOZ01	San Giuliano in Toscanella
6GAG01	Santa Maria di Villiana
6GRI01	Serra dei Coppi
6IMO01	Monte Castellaccio
6IMO02	Prevosta di Imola
6MON01	Monterenzio Vecchio
6PIE01	Gallo di Castel San Pietro Terme
6POR01	Castelluccio
6SAN01	Trebbo Sei Vie
6SAN02	Castel de' Britti
6SOL01	Solarolo
6ZOC01	Monte Questiolo

5.7. Settore 7: le valli dei Fiumi Uniti

7BER01	Capocolle
7BRI01	Fondo Monte Pratesi
7CES01	Montaletto
7FAE01	Fondo Romagnolo
7FAE02	Basiago

7FAE03	Fondo Graziola
7FAE04	Fondo Talana
7FAE05	San Biagio
7FOR01	Casa Vitali
7FOR02	Bertarina di Vecchiazzano
7FOR03	Forlimpopoli – Via XXV Ottobre
7FOR04	Cappuccini
7TRE01	S. Maria in Castello

5.8. Settore 8: le valli del Savio, del Marecchia e del Conca

8BOR01	Ripa Calbana - Cava
8BOR02	Ripa Calbana - Terreno Franzosi
8BOR03	Ripa Calbana - Masrola
8BOR04	San Giovanni in Galilea - Ca' di Paolo
8BOR05	San Giovanni in Galilea - Camposanto
8BOR06	San Giovanni in Galilea - Porta Occidentale
8CAR01	Sasso Simone
8COR01	S. Andrea in Besanigo
8FOR01	Coriano
8MAR01	Ghetto Conca
8MIS01	Podere Montaletto
8MON01	Castello di Monte Copiolo
8MOR01	Santa Maria Maddalena
8NOV01	Monte Lecceti
8NOV02	Monte Aquilone della Peticara
8POG01	Poggio Berni
8RIC01	Podere Ricci - Conte Spina
8RIC02	Podere Tomba Bianca
8RIM01	Covignano
8RIM02	Ca' Prucoli
8RIM03	Casalecchio
8RSM01	Seconda Torre
8RSM02	Poggio Castellano
8RSM03	Pieve San Martino
8RSM04	Cava Ex Macchia dei Cappuccini
8RSM05	Viale Lungomonte
8RSM06	Area fra la Seconda e la Terza Torre
8RSM07	Area fra la Prima e la Seconda Torre
8RSM08	Tanaccia
8RSM09	Dogana
8RSM10	Fiorentino
8RSM11	Podere Marcucci
8RSM12	Castellaro di Casole
8SAL01	Castello di Monte Maggio
8SAL02	Tausano

8SAL03	Monte Fotogno
8SAL04	San Leo
8SAN01	Rocca Pratiffi
8TOR01	Torrana
8VER01	Bruciato di Sopra
8VER02	Il Doccio
8VER03	Lippi
8VER04	Villa Verucchio – Via Mondaini
8VER05	Casa Etrusca
8VER06	Pozzo
8VER07	Campo del Tesoro-Lavatoio
8VER08	Aie del Borgo - Monte dei Gigli
8VER09	Campo Sportivo
8VER10	La Fratta
8VER11	Cappuccini
8VER12	Casa della Musica

Indice delle figure

<i>Figura 1: planimetria dell'area di scavo di Villanova e disegni dei materiali rinvenuti dai diari di Gozzadini (da http://badigit.comune.bologna.it/mostre/archeologia/gozzadini.htm)</i>	10
<i>Figura 2: D.E.M. dell'Appennino settentrionale</i>	20
<i>Figura 3: inquadramento geografico e amministrativo dell'area d'indagine.</i>	21
<i>Figura 4: modello 3D del versante appenninico emiliano</i>	22
<i>Figura 5: modello 3D del versante appenninico toscano</i>	24
<i>Figura 6: D.E.M. dell'area d'indagine</i>	27
<i>Figura 7: localizzazione dei valichi appenninici nel settore d'indagine</i>	28
<i>Figura 8: evoluzione della catena orogenica appenninica (da Plesi 1997, p. 2)</i>	30
<i>Figura 9: modello digitale del terreno con passo 20 m in banda singola a falso colore e ricostruzione dell'idrografia principale</i>	33
<i>Figura 10: carta geolitologica dell'Appennino settentrionale</i>	34
<i>Figura 11: i principali affioramenti ofiolitici dell'Appennino settentrionale</i>	36
<i>Figura 12: schema riassuntivo dei principali fattori che determinano i mutamenti geomorfologici (da Panizza 1999, fig. 1)</i>	37
<i>Figura 13: la suddivisione dell'area d'indagine in comparti territoriali dotati di caratteristiche fisiografiche affini.</i>	40
<i>Figura 14: geomorfologia del settore 1</i>	41
<i>Figura 15: geomorfologia del settore 2</i>	43
<i>Figura 16: geomorfologia del settore 3</i>	44
<i>Figura 17: geomorfologia del settore 4</i>	45
<i>Figura 18: geomorfologia del settore 5</i>	46
<i>Figura 19: geomorfologia del settore 6</i>	47
<i>Figura 20: geomorfologia del settore 7</i>	48
<i>Figura 21: geomorfologia del settore 8</i>	50
<i>Figura 22: proposta di correlazione tra datazioni relative italiane e centro europee (Pare 2008)</i> 54	
<i>Figura 23: Corredi tombali con associazione del coltello tipo Fontanella con lo spillone tipo Ala; 1-2: Fontanella, tomba 10; 3-4: Frattesina, Narde, tomba 227; 5-8: Fontanella, tomba 7 (da Pare 2008.)</i>	55
<i>Figura 24: forme e decorazioni tipiche della facies Chiusi-Cetona (da LA PILUSA ZANINI 2009, fig. 1)</i>	63
<i>Figura 25: I tipi maggiormente rappresentativi della fase 1 di Verucchio (da VON ELES 2013, fig. 5)</i>	65
<i>Figura 26: I tipi maggiormente rappresentativi della fase 2 di Verucchio (da VON ELES 2013, fig. 7)</i>	66
<i>Figura 27: schema riassuntivo dell'evoluzione dell'archeologia computazionale tra avanzamenti tecnologici e approcci teoretici (da Lock 2003, fig. 1.2.)</i>	71
<i>Figura 28: la struttura di un GIS (da Marble 1990)</i>	76
<i>Figura 29: la piramide della conoscenza (da Hey 2004, p. 3)</i>	78
<i>Figura 30: ascia in bronzo tipo Pertosa da Camporgiano (da CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 43, fig. 35)</i>	104

<i>Figura 31: il materiale ceramico rinvenuto alle Verrucole (da CIAMPOLTRINI 2013, pag. 57, fig. 21)</i>	113
<i>Figura 32: il paramento di Cima La Foce (Da CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 15, fig. 9)</i>	118
<i>Figura 33: la ceramica di BF recuperata a Sassorosso (da CIAMPOLTRINI ET ALII 2015, p. 36, fig. 21)</i>	120
<i>Figura 34: resti dell'impalcato ligneo di Fossa 5 (da CIAMPOLTRINI 2010, p. 35, tav. III)</i>	125
<i>Figura 35: ceramica e bronzi da Monte Formino (da Ciampoltrini 2013, p. 66, fig. 11)</i>	132
<i>Figura 36: il gruppo di bronzi rinvenuto a Fossa Nera (da Ciampoltrini 2013, p. 52, fig. 16)</i>	134
<i>Figura 37: materiali di BF da Podere della Gora (A), Cilea (B) e Viale XI Agosto (C) (da Agresti et Alii 2012, p. 496, fig. 1).....</i>	145
<i>Figura 38: i materiali di Trebbio provenienti da raccolte di superficie (da Iaia Moroni Lanfredini 2009, p. 35, fig. 7)</i>	154
<i>Figura 39: i siti schedati per il settore 1 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	363
<i>Figura 40: i siti schedati per il settore 1 categorizzati in base alla classe di appartenenza e alla fase di frequentazione</i>	365
<i>Figura 41: i siti schedati per il settore 2 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	368
<i>Figura 42: i siti attivi nella fase antica e media del BF.....</i>	369
<i>Figura 43: siti attivi tra PFIB e PFIC</i>	373
<i>Figura 44: i siti schedati per il settore 3.....</i>	375
<i>Figura 45: i siti schedati per il settore 4 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	376
<i>Figura 46: i siti del settore 4 attivi durante il BF</i>	377
<i>Figura 47: distribuzione delle armille tipo Zerba. 1: Limone di Montenero (LI); 2: Colle le Banche di Camaiore (LU); 3: La Tecchiarella di Pariana (MS); 4: Loto di Sestri Levante (GE); 5: Zerba (PC); 6: San Tommaso di Badia Pavese (PV); 7: Campo Romano di Romentino (NO); 8: Pezzana (VC); 9: Biandronno (VC); 10: Varese (VA); 11: Como (CO) (da Pare 1991, fig. 2)</i>	379
<i>Figura 48: i siti schedati per il settore 5 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	380
<i>Figura 49: i siti attivi nella fase antica e media del BF.....</i>	381
<i>Figura 50: i siti attivi nella fase di passaggio tra BF e PF</i>	385
<i>Figura 51: i siti schedati per il settore 6 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	387
<i>Figura 52: i siti attivi nella fase BF1-BF2 nel settore 6.....</i>	389
<i>Figura 53: i siti schedati per il settore 7 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	391
<i>Figura 54: i siti del settore 7 attivi nel BF.....</i>	392
<i>Figura 55: i siti schedati per il settore 8 categorizzati in base all'affidabilità della documentazione</i>	395
<i>Figura 56: i siti schedati per il settore 8 categorizzati in base alla classe di appartenenza</i>	396
<i>Figura 57: i siti attivi nella fase antica e media del BF.....</i>	397
<i>Figura 58: i siti attivi nella fase di passaggio tra BF e PF</i>	400
<i>Figura 59: I siti attivi nella fase di Primo Ferro</i>	402
<i>Figura 60: localizzazione dei principali studi a carattere territoriali condotti nell'area d'indagine</i>	404
<i>Figura 61: copertura del territorio nazionale del LIDAR (da http://3dmetrica.it/un-lidar-ad-alta-risoluzione/).....</i>	405

<i>Figura 62: carta di distribuzione dei siti schedati</i>	407
<i>Figura 63: carta di distribuzione dei ripostigli dell'Appennino settentrionale</i>	408

Bibliografia

AA.VV. 1962	<i>Preistoria dell'Emilia e Romagna I. Nuovi contributi presentati in occasione del VI Congresso Internazionale di Preistoria e Protostoria</i> Bologna 1962
AA.VV. 1963	<i>Preistoria dell'Emilia e Romagna II. Nuovi contributi. Repertorio di scavi e scoperte</i> Bologna 1963
AA.VV. 1979	<i>La necropoli villanoviana di Ca' dell'Orbo a Villanova di Castenaso: problemi del popolamento dal IX al VI secolo a.C. Catalogo della Mostra tenuta a Bologna nell'aprile del 1979</i> Bologna 1979
AA.VV. 1985	<i>La Romagna tra VI e IV secolo a.C. nel quadro della protostoria dell'Italia centrale. Atti del Convegno, Bologna, 23-24 ottobre 1982</i> Imola 1985
AA.VV. 1987	<i>Romagna Protostorica. Atti del Convegno, San Giovanni di Galilea, 20 ottobre 1985</i> Rimini 1987
AA.VV. 1984	<i>Archeologia nei territori Apuo-Versiliese e Modenese-Reggiano</i> Atti della Giornata di Studi, Massa, Palazzo Santa Elisabetta, 3 ottobre 1993 Modena 1994
ACQUE GROTTI DEI 1997	M. PACCIARELLI (A CURA DI) <i>Acque, grotte e Dei. 3000 anni di culti preromani in Romagna, Marche e Abruzzo</i> Fusignano 1997
AGRESTI 2012	A. AGRESTI <i>Il passaggio alla prima età del Ferro nella Toscana settentrionale. Continuità e discontinuità alla luce delle nuove acquisizioni</i> in ATTI CNGA IV

	Roma 2012 pp. 106-115
AGRESTI ET ALII 2012	A. AGRESTI, S. POESINI, L. SARTI, M. ZANNONI <i>Nuovi dati dagli scavi di emergenza nella piana di Sesto Fiorentino (FI): le produzioni artigianali tra Bronzo Recente/Finale e prima età del ferro</i> in ATTI PPE X pp. 493-509
ALLEN ET ALII 1990	K. ALLEN, S. GREEN, E. ZUBROW <i>Interpreting space: GIS and Archaeology</i> London 1990
AMBROSETTI 1975	G. AMBROSETTI <i>Sepolcreto tardo protovillanoviano di Monte Valestra Case Pantani (Carpineti)</i> in <i>Preistoria e Protostoria nel Reggiano: Ricerche e Scavi (1940-1975)</i> Reggio Emilia 1975 p. 102
AMMIRATI - MORICO 1984	C. AMMIRATI, G. MORICO <i>L'abitato preistorico di Villa Cassarini (Bologna). Scavi del 1906</i> in <i>Emilia Preromana</i> 9/10 (1981/1982) pp. 72-99
ANDREOTTI ET ALII 1998	A. ANDREOTTI, M.C. BETTINI, P. GAMBOGI, S. MATERAZZI, A. ZANINI <i>Il Bronzo Finale e la prima Età del Ferro nell'Etruria settentrionale</i> in ATTI PPE III Firenze 1998 pp. 7-22
ANDREOTTI - ZANINI 1995	A. ANDREOTTI, A. ZANINI <i>L'insediamento di Fossa Nera di Porcari (Lucca)</i> in <i>Rivista di Scienze Preistoriche</i> XLVII pp. 291-330
ANGELINI ET ALII 2015	R. ANGELINI, L. BENTINI, E. RODRIGUEZ, P. VON ELES <i>Ritualità funeraria tra Veneto e Verucchio (Rimini) nell'Età del ferro: un confronto possibile</i> in ATTI IIPP XLVIII pp. 533-540
ANTONIOLI 2006	A. ANTONIOLI <i>Gli Etruschi in Romagna dagli albori al VII secolo a.C.</i> Cesena 2006
ANTONUCCI 1970	B. ANTONUCCI <i>Versilia - Monte Lieto e Valdicastello</i> in <i>La Provincia di Lucca</i> 3 pp. 95-99
ARANGUREN 1995	B. M. ARANGUREN

	<i>L'età del Bronzo</i> in PARIBENI ROVAI 1995 pp. 43-51
ARCHEOLOGIA DEL PAESAGGIO 1992	M. BERNARDI (A CURA DI) <i>Archeologia del paesaggio, IV ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia (Certosa di Pontignano, 14-26 gennaio 1991)</i> Firenze 1992
ATTI CNGA IV	G. GUARDUCCI, S. VALENTINI (A CURA DI) <i>Il futuro nell'archeologia: il contributo dei giovani ricercatori. Atti del IV Convegno Nazionale dei Giovani Archeologi, Tuscania (VT), 12-15 maggio 2011</i> Roma 2012
ATTI GROSSETO 2007	R. BAGNARA, G. MACCHI JÁNICA <i>Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologici, Atti del I Workshop (Grosseto, 8 maggio 2006)</i> Firenze 2007
ATTI IIPP XIX	<i>Preistoria e Protostoria dell'Emilia e Romagna. Atti della XIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Emilia-Romagna, 11-14 ottobre 1975</i> Firenze 1976
ATTI IIPP XLV C.S.	<i>Preistoria e Protostoria dell'Emilia-Romagna, XLV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Modena, 26-31 ottobre 2010.</i>
ATTI IIPP XLVIII	G. LEONARDI, V. TINÉ (A CURA DI) <i>Preistoria e Protostoria del Veneto. Atti della XLVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Padova, 5 - 9 novembre 2013</i> Firenze 2015
ATTI IIPP XXXIV	<i>Preistoria e Protostoria della Toscana. Atti della XXXIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, 29 settembre - 2 ottobre 1999</i> Firenze 2001
ATTI IIPP XXXIX	<i>Materie prime e scambi nella preistoria italiana. Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, 25 - 27 novembre 2004</i> Firenze 2006
ATTI IIPP XXXVIII	<i>Preistoria e Protostoria delle Marche. Atti della XXXVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Portonovo - Abbadia di Fiastra, 1 - 4 ottobre 2003</i> Firenze

	2005
ATTI MILANO 2003	C. CHIARAMONTE TRERÉ (A CURA DI) <i>Antichi Liguri sulle vie appenniniche tra Tirreno e Po. Nuovi contributi. Atti del Convegno (Milano, 17 gennaio 2002)</i> Bologna 2003
ATTI MILANO 2006	C. CHIARAMONTE TRERÉ (A CURA DI) <i>Archeologia Preromana in Emilia occidentale. La ricerca oggi tra monti e pianura. Atti del Convegno, Milano, 5 aprile 2006</i> Milano 2009
ATTI MILANO 2009	C. CHIARAMONTE TRERÉ (A CURA DI) <i>Archeologia preromana in Emilia occidentale. La ricerca oggi tra monti e pianura. Atti del Convegno (Milano, 5 aprile 2006)</i> Milano 2009
ATTI ORVIETO 2008	G. DELLA FINA (A CURA DI) <i>La colonizzazione etrusca in Italia</i> Orvieto 2008
ATTI PAVIA 2000	M. HARARI, M. PEARCE (A CURA DI) <i>Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino. Atti della giornata di studio (Pavia, Collegio Ghislieri, 17 giugno 1995)</i> Como 2000
ATTI PPE III	N. NEGRONI CATAACCHIO (A CURA DI) <i>Preistoria e protostoria in Etruria: protovillanoviani e/o protoetruschi: ricerche e scavi. Atti del terzo incontro di studi, Manciano-Farnese, 12-14 maggio 1995</i> Firenze 1998
ATTI PPE IX	N. NEGRONI CATAACCHIO (A CURA DI) <i>L'alba dell'Etruria. Fenomeni di continuità e trasformazioni nei secoli XII-VIII a.C. Ricerche e scavi. Atti del nono incontro di studi, Valentano (VT) - Pitigliano (GR), 12 - 14 settembre 2008</i> Milano 2010
ATTI PPE X	N. NEGRONI CATAACCHIO (A CURA DI) <i>L'Etruria dal Paleolitico al Primo Ferro. Lo stato delle ricerche. Atti del decimo incontro di studi, Valentano (VT) - Pitigliano (GR), 10 - 12 settembre 2010</i> Milano 2012
ATTI PPE XII	N. NEGRONI CATAACCHIO (A CURA DI) <i>Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli Dei. Gli oggetti di ornamento come status symbol, amuleti, richiesta di protezione. Atti del</i>

	<p><i>dodicesimo incontro di studi, Valentano (VT) - Pitigliano (GR), 12 - 14 settembre 2014</i></p> <p>Milano 2016</p>
ATTI ROMA 2005	<p>G. BARTOLONI, F. DELPINO (A CURA DI)</p> <p><i>Oriente e Occidente: metodi e discipline a confronto. Riflessioni sulla cronologia dell'età del ferro italiana. Atti dell'Incontro di Studio, Roma, 30-31 ottobre 2003</i></p> <p>Pisa-Roma 2005</p>
ATTI ROMA 2006	<p>A. CARDARELLI, A. CAZZELLA, A. FRANGIPANE, R. PERONI (A CURA DI)</p> <p><i>Le ragioni del cambiamento. "Nascita", "declino" e "crollo" delle società tra la fine del IV e l'inizio del I millennio a.C., Atti del Convegno internazionale, Roma, 15-17 giugno 2006</i></p> <p>Roma 2010</p>
AZZENA 1997	<p>G. AZZENA</p> <p><i>Questioni terminologiche - e di merito - in archeologia</i> in A. GOTTARELLI (A CURA DI), <i>Sistemi informativi e reti geografiche in archeologia: GIS-INTERNET. VII Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia, Certosa di Pontignano 1995</i></p> <p>Firenze 1997 pp. 33-44</p>
AZZENA 2009	<p>G. AZZENA</p> <p><i>Punto di non-ritorno (Cartografia numerica, Sistemi Informativi Territoriali, Analisi spaziali)</i> in <i>Archeologia e Calcolatori 20</i></p> <p>2009 pp. 169-177</p>
AZZENA ET ALII 2013	<p>G. AZZENA, S. CAMPANA, P. CARAFA, A. GOTTARELLI</p> <p><i>Il Sistema Informativo Territoriale Archeologico Nazionale - SITAN</i> in <i>ATTI ROMA 2011</i></p> <p>Roma 2013 pp. 41-45</p>
AZZENA - TASCIO 1996	<p>G. AZZENA, M. TASCIO</p> <p><i>Il Sistema Informativo Territoriale per la Carta Archeologica d'Italia</i> in M. L. MARCHI, G. SABBATINI, <i>Venusia - IGM 187 I NO/NO, Forma Italiae 37</i></p> <p>Firenze 1996 pp. 281-297</p>
BADINI 2002	<p>G. BADINI (A CURA DI)</p> <p><i>Quattro Castella. Dai secoli antichi al secolo breve</i></p> <p>Quattro Castella 2002</p>

BALDI 2010	J. S. BALDI <i>La carta d'identità di chi non conobbi mai. Note antropologiche sull'ossessione per l'identità nell'archeologia pre- e proto-storica</i> In Achab, rivista di Antropologia 15 pp. 27-42
BALDINI - GIROLDINI 2016	G. BALDINI, P. GIROLDINI <i>Dalla Valdelsa al Conero: ricerche di archeologia e topografia storica in ricordo di Giuliano De Marinis, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Colle di Val d'Elsa - San Gimignano - Poggibonsi, 27-29 novembre 2015</i> Firenze 2016
BALISTA 2003	C. BALISTA <i>Geoarcheologia dell'area terramaricola al confine fra le province di Modena, Mantova e Ferrara</i> in Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena. 1. Pianura Firenze 2003 pp. 24-31
BARATTI 2002	G. BARATTI <i>Clima ed insediamenti umani. Mutamenti climatici e dinamiche di popolamento nell'Italia nord-occidentale nella Prima età del Ferro</i> in Bollettino Storico per la Provincia di Novara XCIII pp. 233-248
BARATTI 2003	G. BARATTI <i>Dinamiche insediative e rinvenimenti sul Monte Valassa dal Neolitico all'età del Bronzo</i> in ATTI MILANO 2003 47-112
BARATTI 2009	G. BARATTI <i>Dinamiche insediative nell'Appennino ligure emiliano tra Età del Bronzo ed Età del Ferro nel quadro dei rapporti con la pianura</i> in ATTI MILANO 2009 pp. 181-202
BARCELÒ 2002	J. A. BARCELÒ <i>Archaeological thinking between space and time</i> in Archeologia e Calcolatori 13 pp. 237-258
BARRAL ET ALII 2014	P. BARRAL, J. P. GUILLAUMET, M. J. ROULIÈRE-LAMBERT, M. SARACINO, D. VITALI (A CURA DI) <i>Les Celtes et le Nord de l'Italie (Premier et Second Âges du Fer). Actes du XXXVI colloque international de l'Association Française pour l'Etude de l'Age du Fer, Vérone, 17 - 20 mai 2012</i> Dijon 2014
BARTOLI 2014	M. BARTOLI

	<i>Metodologie e strumenti di studio digitali per l'archeologia. Nuovi strumenti per la documentazione archeologica</i> in DigItalia 1, IX pp. 67-83
BARTOLONI 1986	G. BARTOLONI <i>Relazioni interregionali nell'VIII sec. a.C.: Bologna - Etruria mineraria - Valle Tiberina</i> in Studi e Documenti di Archeologia II pp. 45-56
BARTOLONI 2000	G. BARTOLONI <i>Le origini e la diffusione della cultura villanoviana</i> in TORELLI 2000 pp. 53-71
BARTOLONI 2014	G. BARTOLONI <i>Gli artigiani metallurghi e il processo formativo nell "Origini" degli Etruschi</i> in Origines 126, 2 pp. 1-12
BAZZOCCHI ET ALII 2009	M. BAZZOCCHI, M. CATTANI, F. DEBANDI <i>Il popolamento della Romagna e delle aree limitrofe nella antica e media età del Bronzo. Introduzione al quadro conoscitivo</i> in Ipotesi di Preistoria 2,1 pp. 192-196
BELLINTANI STEFAN 2008A	P. BELLINTANI, L. STEFAN <i>Monte Titano, Val Marecchia e Romagna</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008a pp. 181-192
BELLINTANI STEFAN 2008B	P. BELLINTANI, L. STEFAN <i>I reperti metallici</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008a pp. 59-72
BELLODI 1997A	L. BELLODI <i>S. Michele di Valestra</i> in TERRAMARE 1997 pp. 369-370
BELLODI 1997B	L. BELLODI <i>Case Cocconi</i> in TERRAMARE 1997 pp. 360-361
BELLODI ET ALII 1971	L. BELLODI, D. BERTOLANI MARCHETTI, G. FRASEAROLI, A. MANICARDI, M. MONDINI <i>Ricerche preliminari sull'abitato preistorico di S. Michele di Valestra</i> in Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena CII pp. 109-124
BELLODI ET ALII 1979	L. BELLODI, M. BERTOLANI, U. GRAZIOLI, A. MANICARDI, A. ROSSI <i>L'insediamento preistorico di San Michele di Valestra (Reggio Emilia)</i> Formigine 1979

BENDI ET ALII 2012	C. BENDI, L. BENTINI, A. BOIARDI, G. DI LORENZO, S. DI PENTA, P. VON ELES, F. FINOTELLI, L. GHINI, L. MANZOLI, M. MAZZOLI, C. NEGRINI, M. OSSANI, P. POLI, A. POZZI, E. RODRIGUEZ, T. TROCCHI <i>Le necropoli di Verucchio: nuovi scavi e ricerche</i> in <i>Dels Alps al Tiber, Atti della Tavola Rotonda Internazionale, Barcellona, 21-22 novembre 2008</i> Barcellona 2012 pp. 371-378
BENEDETTI 1959-1960	B. BENEDETTI <i>Fondi di capanne dell'età del bronzo a Rosola di Zocca</i> in <i>Rassegna Frignanese 1959-1960</i> pp. 19-21
BENTINI 1977	L. BENTINI <i>Insedimenti della tarda età del bronzo nel Faentino</i> in <i>Studi Romagnoli XXVII</i> pp. 115-143
BENTINI - FERRARI 1988	L. BENTINI, D. FERRARI <i>Scavi nell'area dell'ex convento di San Domenico</i> in <i>Bermond Montanari 1988</i> 73-76
BENVENUTI 2009	M. BENVENUTI <i>Inquadramento geomorfologico sintetico dell'Alta Valtiberina</i> In <i>IAIA - MORONI LANFREDINI 2009</i> pp. 83-85
BERMOND MONTANARI 1976	G. BERMOND MONTANARI <i>L'Eneolitico e il Bronzo nell'Emilia e Romagna</i> in <i>Atti IIPP XIX</i> pp. 155-179
BERMOND MONTANARI 1987	G. BERMOND MONTANARI (A CURA DI) <i>La formazione della città in Emilia Romagna. Prime esperienze urbane attraverso le nuove scoperte archeologiche. Catalogo della mostra tenuta a Bologna, 26 settembre 1987 - 24 gennaio 1988</i> Bologna 1987
BERMOND MONTANARI 1988	G. BERMOND MONTANARI (A CURA DI) <i>La formazione della città preromana in Emilia-Romagna. Atti del Convegno di Studi, Bologna-Marzabotto, 7-8 dicembre 1985</i> Bologna 1988
BERMOND MONTANARI 1997A	G. BERMOND MONTANARI <i>Il ripostiglio di Monte Battaglia (Ravenna)</i> in <i>FORLÌ 1997</i> pp. 221-226
BERMOND MONTANARI 1997B	G. BERMOND MONTANARI <i>L'insediamento dei Cappuccinini (Forlì)</i> in <i>FORLÌ 1997</i>

	pp. 195-201
BERMOND MONTANARI 1997C	G. BERMOND MONTANARI <i>Il ripostiglio di S. Lorenzo in Noceto (Forlì)</i> in FORLÌ 1997 pp. 177-182
BERMOND MONTANARI 1997D	G. BERMOND MONTANARI <i>L'età del Bronzo in Romagna</i> in FORLÌ 1997 pp. 163-176
BERMOND MONTANARI 2001	G. BERMOND MONTANARI <i>Vie di collegamento transappenniniche tra Romagna e centro-Italia nel Bronzo Finale</i> in ATTI IIPP XXXIV pp. 283-292
BERMOND MONTANARI ET ALII 19922	G. BERMOND MONTANARI, M. MASSI PASI, G. MORICO <i>Riccione, podere ex Conti Spina; campagne di scavo dal 1982 al 1986</i> in Padusa XXVIII pp. 105-129
BERMOND MONTANARI - PRATI 1997	G. BERMOND MONTANARI, L. PRATI <i>L'età del Ferro in Romagna</i> in FORLÌ 1997 pp. 245-267
BERNABÒ BREA 1991	M. BERNABÒ BREA <i>La Valtrebbia dal Paleolitico all'Età del Ferro</i> Bobbio 1991
BERNABÒ BREA 1995	M. BERNABÒ BREA <i>La necropoli di Campo Pianelli</i> , in Bismantova di Stanislao Farri, Parma, 1995 pp. XLV-LXVI
BERNABÒ BREA 2004	M. BERNABÒ BREA <i>Il Bronzo Medio-Recente nell'Appennino emiliano occidentale</i> in LIGURI 2004 pp. 131-133
BERNABÒ BREA - CARINI SPROCATO 1990	M. BERNABÒ BREA, A. CARINI SPROCATO <i>Preistoria e protostoria</i> in S. PRONTI (A CURA DI), <i>Piacenza nella storia dalle origini al XX secolo</i> Piacenza 1990 pp. 17-58 e 523-529
BERNABÒ BREA ET AL. 1992	M. BERNABÒ BREA, R. BRESCIANI, L. BRONZONI, M. CATARSI, A. CARDARELLI, P. DESANTIS, D. LABATE, R. MACELLARI, G. MORICO, A. MUTTI, A. SERGES, J. TIRABASSI, C. ZANASI <i>Ambiti culturali e facies cronologiche delle terramare emiliane in base alla revisione dei vecchi complessi e ai nuovi dati di scavo</i> in Rassegna di Archeologia 10 pp. 341-373

BERNABÒ BREA ET ALII 1997A	M. BERNABÒ BREA, A. CARDARELLI, M. CREMASCHI <i>L'insediamento collinare e montano</i> in TERRAMARE 1997 pp. 275-291
BERNABÒ BREA ET ALII 1997B	M. BERNABÒ BREA, A. CARDARELLI, M. CREMASCHI <i>La fine delle terramare</i> in TERRAMARE 1997 pp. 745-756
BERNABÒ BREA - GHIRETTI 1992	M. BERNABÒ BREA, A. GHIRETTI <i>Il popolamento dell'Appennino emiliano occidentale nell'età del bronzo media e recente</i> in Rassegna di Archeologia X pp. 662-663
BERNABÒ BREA - GHIRETTI 1993	M. BERNABÒ BREA, A. GHIRETTI <i>L'insediamento dell'Età del bronzo al Groppo Predellara (Rocca Vecchia di Varsi)</i> in Archivio Storico Province Parmensi, serie IV, XLIV pp. 175-183
BERNABÒ BREA - GHIRETTI 2004	M. BERNABÒ BREA, A. GHIRETTI <i>Strategie insediative nell'Appennino emiliano</i> in LIGURI 2004 pp. 69-73
BERNARDI 1986	V. BERNARDI <i>Archeologia nel Bientina</i> Pontedera 1986
BERTACCI ET ALII 1974	L. BERTACCI, M. FOSCHI, S. VENTURI (A CURA DI) <i>Gli insediamenti rurali nelle vallate del Marzeno, Montone, Rabbi, Bidente</i> Bologna 1974
BERTOLANI 1953	M. BERTOLANI <i>I giacimenti cupriferi dell'Appennino modenese. Ricerche microscopiche a luce riflessa</i> in Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena 82 pp. 36-46
BERTOLDI ET ALII 2015	S. BERTOLDI, V. FRONZA, M. VALENTI <i>Sistemi digitali di documentazione e analisi archeologica. Verso quale direzione</i> in Archeologia e Calcolatori 26 pp. 233-243
BETTELLI ET AL. 2010	M. BETTELLI, A. CARDARELLI, I. DAMIANI <i>Le ultime terramare e la Penisola: circolazione di modelli o diaspora?</i> in ATTI IIPP XXXIV
BIETTI SESTIERI 1996	A. M. BIETTI SESTIERI PREISTORIA Roma

	1996
BIETTI SESTIERI 1997	A. M. BIETTI SESTIERI <i>Il territorio padano dopo le terramare</i> in TERRAMARE 1997 pp. 757-769
BIETTI SESTIERI 1998	A. M. BIETTI SESTIERI <i>L'Italia in Europa nella prima età del Ferro: una proposta di ricostruzione storica</i> in Archeologia Classica 50 pp. 1-67
BIETTI SESTIERI 2001	A. M. BIETTI SESTIERI <i>Fra età del bronzo recente e inizi dell'età del ferro in Toscana: linee generali dello sviluppo e collegamenti interregionali</i> in ATTI IIPP XXXIV pp. 134-166
BIETTI SESTIERI 2005	A. M. BIETTI SESTIERI <i>A Reconstruction of Historical Processes in Bronze and Early Iron Age Italy Based on Recent Archaeological Research</i> in PIA VI pp. 9-24
BIETTI SESTIERI 2008	A. M. BIETTI SESTIERI <i>L'età del Bronzo Finale nella penisola italiana</i> in Padusa XLIV n.s. pp. 7-54
BIETTI SESTIERI 2010	A. M. BIETTI SESTIERI <i>L'Italia nell'Età del Bronzo e del Ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a.C.)</i> Roma 2010
BIETTI SESTIERI 2011	A. M. BIETTI SESTIERI <i>Archeologia della morte fra Età del Bronzo ed Età del Ferro in Italia. Implicazioni delle scelte relative alla sepoltura in momenti di crisi o di trasformazione politico-organizzativa</i> in ATTI ROMA 2010 pp. 397-417
BIETTI SESTIERI 2012	A. M. BIETTI SESTIERI <i>Il Villanoviano: un problema archeologico di storia mediterranea</i> in V. BELLELLI (a cura di), <i>Le origini degli Etruschi: storia, archeologia, antropologia</i> Roma 2012 pp. 249-277
BIETTI SESTIERI ET ALII 2015	A. M. BIETTI SESTIERI, P. BELLINTANI, L. SALZANI, I. ANGELINI, B. CHIAFFONI, J. DE GROSSI MAZZORIN, C. GIARDINO, M. SARACINO, F. SORIANO <i>Frattesina: un centro internazionale di produzione e di scambio nell'Età del bronzo del Veneto</i>

	in ATTI IIPP XLVIII pp. 427-436
BIGI 2008	P. BIGI <i>"I prischi abitatori del Titano": ritrovamenti di età protostorica in Repubblica di San Marino dall'Ottocento agli anni Sessanta del Novecento</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008 Firenze 2008 27-36
BINFORD 1962	L. R. BINFORD <i>Archaeology as Anthropology</i> in American Antiquity 28, II 1962 pp. 217-225
BINFORD 1983	L. R. BINFORD <i>Working at Archaeology</i> New York 1983
BOCCOLINI 2009	P. BOCCOLINI <i>La necropoli vilanoviana e orientalizzante di Ca' Bianca a Savignano sul Panaro (MO). Una selezione di tombe</i> in ATTI MILANO 2009 pp. 61-114
BONOMI ET ALII 2007	A. BONOMI, M. CATTANI, G. MANTEGARI, G. VIZZARI <i>Tecnologie Open Source e servizi web per la condivisione di conoscenze sulla preistoria e la protostoria in Italia</i> in ATTI GROSSETO 2006 pp. 197-217
BOSCAROL 2008	C. BOSCAROL <i>Il comparto nordorientale del Friuli Venezia Giulia tra Neolitico e Bronzo Antico: aspetti di viabilità e di economia pastorale. Tesi di Dottorato in Scienze dell'Antichità, XXI ciclo, Università degli Studi di Trieste, Anno Accademico 2007/2008. Tutor: E</i>
BOTTAZZI 1985	G. BOTTAZZI <i>Dieci anni di ricerche archeologiche in Val Parma</i> in Archivio Storico per le Province Parmensi, serie IV, XXXVI pp. 377-393
BOTTAZZI 1997	G. BOTTAZZI <i>Ambiente ed insediamenti in area bolognese nell'età del bronzo</i> in TERRAMARE 1997 pp. 177-183
BOTTAZZI 199	G. BOTTAZZI <i>Archeologia territoriale e viabilità: spunti di ricerca sulle relazioni tra l'Emilia e il versante tirrenico dall'Età del Bronzo al tardo Medioevo</i> in AA.VV 1994 pp. 189-265

BOTTAZZI 2008A	G. BOTTAZZI <i>Il Monte Titano e le percorrenze naturali</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A 9-11
BOTTAZZI 2008B	G. BOTTAZZI <i>Gli interventi di scavo</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 39-45
BOTTAZZI 2008C	G. BOTTAZZI <i>Lo scavo di emergenza di San Marino, Poggio Castellano (1997)</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 99-106
BOTTAZZI - BIGI 2008A	G. BOTTAZZI, P. BIGI (A CURA DI) <i>Primi insediamenti sul Monte Titano. Scavi e ricerche (1997-2004)</i> Firenze 2008
BOTTAZZI - BIGI 2008B	G. BOTTAZZI, P. BIGI <i>Considerazioni sui materiali ceramici di età protostorica e di età medievale e postmedievale</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 47-58
BOTTAZZI - BIGI 2008C	G. BOTTAZZI, P. BIGI <i>Considerazioni sui materiali ceramici</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 107-117
BRACCESI 2001	L. BRACCESI <i>L'impero di Verucchio</i> in L. BRACCESI (A CURA DI), <i>Hellenikòs Kolpos: supplemento a Grecità adriatica</i> Roma 2001 pp. 59-63
BRIZIO 1898	E. BRIZIO <i>Verucchio. Scoperta di sepolcri tipo Villanova</i> in <i>Notizie degli Scavi</i> 1898 pp. 343-390
BRIZIO 1962	E. BRIZIO <i>Castenaso - Stazione Preistorica di Trebbo Sei Vie</i> in AA.VV. 1962 pp. 19-24
BRONZONI - DE MARCHI 2008	L. BRONZONI, L. DE MARCHI <i>I reperti ceramici</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 73-85
BROWN 2002	A. BROWN

	<p><i>Digital Archiving Strategies</i> http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.184.3003&rep=rep1&type=pdf 2002</p>
BUONAMICI 2003	<p>M. BUONAMICI <i>Volterra, l'acropoli e il suo santuario, Scavi 1987-1995</i> Pisa 2003</p>
BURROUGH 1986	<p>P. A. BURROUGH <i>Principles of Geographic Information Systems for Land Resources Assessment</i> Oxford 1986</p>
BURROUGH 2001	<p>P. A. BURROUGH <i>GIS and geostatistics: essential partners for spatial analysis</i> in <i>Environmental and Ecological Statics</i> 8 pp. 361-377</p>
CALASTRI DESANTIS 2014	<p>C. CALASTRI, P. DESANTIS <i>Nuovi dati sulla Felsina etrusca: lo scavo di viale Aldini 200 a Bologna</i> in ROMAGNOLI 2014 pp. 115-134</p>
CALZOLARI MALNATI 1992	<p>M. CALZOLARI, L. MALNATI (A CURA DI) <i>Gli Etruschi nella bassa modenese. Nuove scoperte e prospettive di ricerca in un settore dell'Etruria padana</i> San Felice sul Panaro 1992</p>
CAMBI 2011	<p>F. CAMBI <i>Manuale di archeologia dei paesaggi. Metodologie, fonti, contesti</i> Roma 2011</p>
CAMBI - ELLI 1960	<p>L. CAMBI, M. ELLI <i>Relitto di fonderia terramaricola</i> in <i>Studi Etruschi</i> 28, serie II pp. 421-435</p>
CAMPANA - FORTE 2001	<p>S. CAMPANA, M. FORTE (A CURA DI) <i>Remote sensing in archaeology</i> Firenze 2001</p>
CAMPOREALE 2016	<p>G. CAMPOREALE <i>Dal Tirreno all'Adriatico: il caso di Fermo nell'Età del Ferro</i> in BALDINI GIROLDINI 2016 pp. 13-23</p>
CAMPORESI ET ALII 2007	<p>C. CAMPORESI, A. PALOMBINI, S. PESCARIN <i>"Revolution OS" in archeologia: esempi di interfacce web per l'archeologia del paesaggio</i> in <i>ATTI GROSSETO</i> 2006 pp. 219-229</p>

CANI 1982	N. CANI <i>Recenti rinvenimenti archeologici nei territori di Bagnara, Lugo e Fusignano</i> in Studi Romagnoli XXXIII pp. 23-28
CAPECCHI ET ALII 1975	F. CAPECCHI, G. GUAZZONE, G. PRANZINI <i>Il bacino lacustre Firenze-Prato-Pistoia. Geologia del sottosuolo e ricostruzione evolutiva</i> in Bollettino della Società Geologica Italiana XCVI, 4 pp. 637-660
CAPECCHI ET ALII 2008	A. CAPECCHI, M. DE SILVA, F. MARTINI, L. SARTI <i>Indagini sulle strategie insediative preistoriche in Mugello</i> in Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 4/2008 pp. 122-126
CAPEDRI ET ALII 1999	S. CAPEDRI, C. GIUSTI, S. LUGLI, M. MARCHETTI <i>L'ofiolite di Pompeano</i> in M. BERTACCHINI, C. GIUSTI, M. MARCHETTI, M. PANIZZA, M. PELLEGRINI (a cura di), <i>I Beni Geologici della Provincia di Modena</i> Modena 1999 pp. 87-88
CAPPUCCINI 2017	L. CAPPUCCINI (A CURA DI) <i>Monte Giovi. "Fulmini e saette": da luogo di culto a fortezza d'altura nel territorio di Fiesole etrusca</i> Firenze 2017
CARANCINI - PERONI 1997	G. L. CARANCINI, R. PERONI <i>La Koinè metallurgica</i> in TERRAMARE 1997 595-601
CARVALE 2009	A. CARVALE <i>La catalogazione informatica del patrimonio archeologico</i> in Archeologia e Calcolatori 20 pp. 179-187
CARDARELLI 1988	A. CARDARELLI <i>L'età del bronzo: organizzazione del territorio, forme economiche, strutture sociali</i> in MODENA DALLE ORIGINI ALL'ANNO MILLE 1988 pp. 86-127
CARDARELLI 2000	A. CARDARELLI <i>I passi appenninici</i> in ATTI PAVIA 2000 pp. 85-98
CARDARELLI 2006	A. CARDARELLI <i>L'Appennino Modenese nell'Età del Bronzo</i> in CARDARELLI - MALNATI 2006

	pp. 40-68
CARDARELLI 2009	A. CARDARELLI <i>Insedimenti dell'Età del Bronzo fra Secchia e Reno. Formazione, affermazione e collasso delle Terramare</i> in CARDARELLI - MALNATI 2009 pp. 33-58
CARDARELLI 2010	A. CARDARELLI <i>The collapse of the Terramare Culture and growth of new economic and social systems during the Late Bronze Age in Italy</i> in ATTI ROMA 2006 pp. 449-520
CARDARELLI - MALNATI 2006	A. CARDARELLI, L. MALNATI (A CURA DI) <i>Atlante dei beni archeologici della provincia di Modena. 2. Montagna</i> Firenze 2006
CARDARELLI - MALNATI 2009	A. CARDARELLI, L. MALNATI (A CURA DI) <i>Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena.3. Collina e Alta Pianura</i> Firenze 2009
CARINI 1998	A. CARINI <i>Note di preistoria bobbiese</i> in Annali Benacensi XX 17-60
CARINI - MIARI 2004A	A. CARINI, M. MIARI <i>Un territorio di confine: il Piacentino nella Seconda età del Ferro</i> in LIGURES CELEBERRIMI 2004 321-332
CARINI - MIARI 2004B	A. CARINI, M. MIARI <i>Gli avamposti etruschi verso il Po. Il Piacentino</i> in LIGURI 2004 pp. 243-245
CARINI - SPROCATO 1992	A. CARINI SPROCATO <i>Archeologia del territorio collinare tra Nure e Trebbia</i> in S. PRONTI (a cura di), <i>Carmiano e la Val di Nure</i> Piacenza 1992 pp. 3-29
CASAROTTO ET ALII 2009	A. CASAROTTO, A. DE GUIO, F. FERRARESE <i>Action GIS: un modello predittivo del movimento antropico in un paesaggio antico. Il caso di studio archeologico della Val d'Alpone (VR)</i> in Archeologia e Calcolatori 20 pp. 291-307
CASTALDINI 1989	D. CASTALDINI <i>Evoluzione della rete idrografica centro padana in epoca protostorica e storica</i>

	in AA.VV., <i>Insestimenti e viabilità nell'Alto Ferrarese dall'età romana al Medioevo</i> , Convegno Nazionale di Studi, Cento, 8-9 maggio 1987 Ferrara 1989 pp. 115-134
CATARSI - DALL'AGLIO 1978	M. CATARSI, P.L. DALL'AGLIO <i>La necropoli protovillanoviana di Campo Pianelli di Bismantova</i> Reggio Emilia 1978
CATARSI DALL'AGLIO 1976	M. CATARSI DALL'AGLIO <i>La stazione preistorica di Borgo Panigale - Bologna (Scavi 1950-1959)</i> in ATTI IIPP XIX pp. 244-265
CATARSI DALL'AGLIO 1991-1992	M. CATARSI DALL'AGLIO <i>Fidenza (PR), Cabriolo, loc. Case Nuove di Siccomonte</i> in Studi e Documenti di Archeologia VII 120-122
CATARSI DALL'AGLIO 2004	M. CATARSI DALL'AGLIO <i>Gli avamposti etruschi verso il Po. Il Parmense</i> in LIGURI 2004 pp. 241-243
CATARSI DALL'AGLIO - DALL'AGLIO 1987	M. CATARSI DALL'AGLIO, P.L. DALL'AGLIO <i>Il territorio piacentino dall'età del bronzo alla romanizzazione. Ipotesi sulla formazione dell'ethnos ligure</i> in CELTI ED ETRUSCHI 1987 405-414
CATARSI DALL'AGLIO ET AL. 1988	M. CATARSI DALL'AGLIO, P.L. DALL'AGLIO, G. MARCHETTI, M. VITTADINI, S. BONARDI <i>L'abitato dell'età del Bronzo del Castellaro di Fragno (prov. Parma): considerazioni sull'età del Bronzo nell'Appennino parmense e piacentino</i> in Annali Benacensi 9 85-108
CATENI 1984	G. CATENI <i>Il ripostiglio di Pariana</i> in M. G. MARZI COSTAGLI, L. TAMAGNO PERNA (a cura di), <i>Studi di Antichità in onore di Guglielmo Maetzke</i> , Roma, 1984 pp. 19-29
CATENI 2007	G. CATENI (A CURA DI) <i>Etruschi di Volterra. Capolavori di grandi musei europei</i> Milano 2007
CATTANI 1994	M. CATTANI <i>Studio per la realizzazione di una carta archeologica del popolamento di epoca villanoviana nel comprensorio bolognese: le informazioni, le localizzazioni geografiche e le analisi spaziali</i> in FORTE - VON ELES 1994

	pp. 21-34
CATTANI 2010	M. CATTANI <i>Una finestra sull'età del Bronzo nella pianura padana: l'area bolognese tra Samoggia e Panaro</i> in CATTANI ET ALII 2010 pp. 13-24
CATTANI - CAVANI 2009	M. CATTANI, V. CAVANI <i>L'età del bronzo finale in Romagna</i> in Ipotesi di Preistoria 2,1 pp. 255-258
CATTANI ET ALII 2009	M. CATTANI, F. DEBANDI, V. POLI, M. RAVAGLIA, B. VACCARI <i>Il popolamento della Romagna e delle aree limitrofe tra la fine della media età del Bronzo e l'età del Bronzo recente</i> in Ipotesi di Preistoria 2,1 pp. 217-229
CATTANI ET ALII 2010	M. CATTANI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI (A CURA DI) <i>Paesaggio ed economia nell'età del Bronzo. La pianura bolognese tra Samoggia e Panaro</i> Bologna 2010
CATTANI - MIARI C.S.	M. CATTANI, M. MIARI <i>La Romagna tra antica e recente età del Bronzo</i> in ATTI IIPP XLV pp. 1-30
CATTANI MONTI 1997	M. CATTANI, A. MONTI <i>L'insediamento dell'Età del Bronzo nelle valli dei torrenti Dolo e Dragone (Appennino modenese)</i> TERRAMARE 1997 pp. 289-291
CAVANI 2009	V. CAVANI <i>La paletnologia in Romagna tra XIX e XX secolo</i> in Ipotesi di Preistoria 1 pp. 166-191
CAVANI 2012	V. CAVANI <i>L'insediamento dell'età del bronzo e le risorse minerarie nella valle dell'Idice: un caso di studio a confronto</i> in ATTI PPE X pp. 353-355
CAVANI ET ALII 2010	V. CAVANI, V. POLI, M. SECONDO <i>A Bronze Minerary District in the Idice River Valley (Province of Bologna, Italy)?</i> in P. ANREITER ET ALII (a cura di), <i>Mining in European History and its Impact on Environment and Human Societies</i> , Proceedings for the 1st Mining in European History Conference of the SFB-HIMAT, 12-15 November 2009, Innsbruck, 2010 pp. 315-319
CAVAZZUTI - PUTZOLU 2015	C. CAVAZZUTI, C. PUTZOLU <i>Strategie di occupazione dell'Appennino emiliano durante l'età del Bronzo</i>

	in F. CAMBI, G. DE VENUTO, R. GOFFREDO (a cura di), <i>I pascoli, i campi, il mare: paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'età del bronzo al Medioevo</i> , Bari, 2015 pp. 51-71
CELT ED ETRUSCHI 1987	D. VITALI (A CURA DI) <i>Celti ed Etruschi nell'Italia settentrionale dal V secolo alla romanizzazione, Atti del Colloquio Internazionale tenutosi a Bologna nel 1985</i> Bologna 1987
CERRINA FERONI ET ALII 2002	A. CERRINA FERONI, G. OTTRIA, P. MARTINELLI, L. MARTELLI, R. CATANZARITI <i>Carta geologico-strutturale dell'Appennino Emiliano-Romagnolo (1:250000)</i> Bologna 2002
CHELLINI 2012	R. CHELLINI <i>Firenze. Carta archeologica della provincia: Valdarno superiore – Val di Sieve – Mugello – Romagna toscana</i> Galatina 2012
CHIARAMONTE TRERÉ 2003	C. CHIARAMONTE TRERÉ <i>Gli antichi Liguri sul Monte Valassa. La definizione di un sistema informatico territoriale e la ripresa degli scavi nel sito di Guardamonte</i> in ATTI MILANO 2003 7-46
CHIERICI 1873	G. CHIERICI <i>Notizie archeologiche dell'anno 1872</i> Reggio Emilia 1873
CHIERICI 1874	G. CHIERICI <i>Terramare di Gorzano in provincia di Modena</i> in Il Panaro 274
CHIERICI 1883	G. CHIERICI <i>Scavo su Monte Castagneto nella provincia di Reggio dell'Emilia</i> in <i>Bullettino di Paletnologia Italiana IX</i> pp. 141-169
CHIERICI 2009	A. CHIERICI <i>Genesi e sviluppo di Arezzo etrusca e romana</i> in G. CAMPOREALE, G. FIRPO (a cura di), <i>Arezzo nell'antichità</i> , Roma, 2009 pp. 151-168
CIAMPOLTRINI - ANDREOTTI 1993	G. CIAMPOLTRINI, A. ANDREOTTI <i>L'insediamento protostorico di Fossa 5 della Bonifica di Bientina</i> in <i>Bullettino di Paletnologia Italiana LXXXIV</i> pp. 503-520
CIAMPOLTRINI 2010	G. CIAMPOLTRINI (A CURA DI)

	<i>I segni dell'Auser 9. Fossa 5 della bonifica di Bientina</i> Lucca 2010
CIAMPOLTRINI 2011	G. CIAMPOLTRINI <i>Paesaggi e insediamenti etruschi d'età arcaica nella Terra dei Quattro Fiumi</i> in G. CIAMPOLTRINI, F. GRASSINI (a cura di), <i>Gli Etruschi e le vie d'acqua. L'insediamento della Granchiaia fra Montopoli in Val d'Arno e Marti</i> , Pisa, 2011 pp. 15-50
CIAMPOLTRINI 2013	G. CIAMPOLTRINI (A CURA DI) <i>Da Fossa Nera di Porcari a Monte Formino di Palaia: la crisi del 1200 a.C. tra Valle del Serchio e Valdarno</i> Bientina 2013
CIAMPOLTRINI ET ALII 2015	G. CIAMPOLTRINI, S. FIORAVANTI, P. NOTINI <i>I signori delle rupi. Il paramento di Cima la Foce e il Bronzo Finale nell'Alta Valle del Serchio</i> Pisa 2015
CIAMPOLTRINI - MANFREDINI 2013	G. CIAMPOLTRINI, R. MANFREDINI <i>Monte Formino di Palaia, gli inizi del Bronzo Finale nel Valdarno Inferiore</i> in CIAMPOLTRINI 2013 pp. 60-74
CIAMPOLTRINI - NOTINI 2007	G. CIAMPOLTRINI, P. NOTINI <i>Le Verrucole di San Romano in Garfagnana. Archeologia di una rocca estense nell'alta valle del Serchio</i> Lucca 2007
CIAMPOLTRINI - ZECCHINI 2007	G. CIAMPOLTRINI, M. ZECCHINI (A CURA DI) <i>Gli Etruschi della piana di Lucca: la via del Frizzone e il sistema di insediamenti tra VIII e V secolo a.C.</i> Bientina 2007
CIPOLLONI 1971	M. CIPOLLONI <i>Insediamento "Protovillanoviano" sulla Vetta del Monte Cetona</i> in Origini V pp. 149-190
CIPRIANI ET ALII 2001	N. CIPRIANI, M. DINI, M. GHINASSI, F. MARTINI, C. TOZZI <i>L'approvvigionamento della materia prima in alcuni tecnocomplessi della Toscana appenninica</i> in Rivista di Scienze Preistoriche LI pp. 337-388
CLARKE 1968	D. L. CLARKE <i>Analytical Archaeology</i> London

	1968
CLARKE 1972	D. L. CLARKE <i>Models in Archaeology</i> London 1972
CLARKE 1973	D. L. CLARKE <i>Archaeology: the loss of innocence</i> in <i>Antiquity</i> XLVII 1973 pp. 6-18
COCCHI GENICK 1986	D. COCCHI GENICK <i>Il Riparo dell'Ambra. Una successione stratigrafica dal Neolitico tardo al Bronzo Finale</i> Massarosa 1986
COCCHI GENICK 1994	D. COCCHI GENICK <i>Testimonianze preistoriche nel territorio Apuo-Versiliese</i> in AA.VV 1994 pp. 7-23
COCCHI GENICK 2005	D. COCCHI GENICK <i>Considerazioni sull'uso del termine "facies" e sulla definizione delle facies archeologiche</i> in <i>Rivista di Scienze Preistoriche</i> LV pp. 5-27
COCCHI GENIK 2006	D. COCCHI-GENIK <i>Considerazioni sull'identificazione dei modelli nella produzione artigianale</i> in <i>Rivista di Scienze Preistoriche</i> LVI 551-594
CODD 1970	E. F. CODD <i>A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks</i> in <i>Communications of the ACM</i> 13, 6 pp. 377-387
COLONNA 2006	C. COLONNA <i>Aspetti del rito funerario nelle necropoli dell'Età del Bronzo Finale dell'area padana</i> in <i>Studi di Protostoria in Onore di Renato Peroni</i> Firenze 2006 pp. 575-580
COPPOCK - RHIND 1991	J. T. COPPOCK, D. W. RHIND <i>The history of GIS</i> in J. MAGUIRE, M. F. GOODCHILD, D. W. RHIND (a cura di), <i>Geographical Information Systems: Principles and Applications</i> , Oxford, 1991 pp. 21-43
CREMASCHI 1992	M. CREMASCHI

	<p><i>Economia ed uso del territorio: possibile crisi ambientale durante il Bronzo Recente</i> in Rassegna di Archeologia 10 pp. 180-188</p>
CREMASCHI 1997	<p>M. CREMASCHI <i>Il sito d'altura di S. Michele di Valestra (RE)</i> in TERRAMARE 1997 pp. 285-286</p>
CREMASCHI PAPANI 1975	<p>M. CREMASCHI, G. PAPANI <i>Contributo alla neotettonica del margine Padano dell'Appennino: le forme terrazzate comprese tra Cavriago e Quattro Castella (R.E.), in Ateneo Parmense. Acta Naturalia II, 2</i></p>
CREMASCHI 1999	<p>M. CREMASCHI <i>Archeologia ambientale padana: un caso studio – la pianura padana centrale tra il Bronzo Medio e il Bronzo Finale (XVI-XIII), in P. LEVEAU, F. TRÉMENT, K. WALSH, G. BARKER (a cura di), Environmental Reconstruction in Mediterranean Landscape Archaeology, The Archaeology of Mediterranean Landscape 2, Oxford, 1999</i> pp. 135-143</p>
CREMASCHI 2010	<p>M. CREMASCHI <i>Ambiente, clima ed uso del suolo nella crisi della cultura delle Terramare,</i> in A. CARDARELLI (a cura di), <i>Le ragioni del cambiamento: nascita, declino e crollo delle società tra fine del VI e inizi del I millennio a.C., Atti del Convegno Internazionale (Roma, 15-17 giugno 2006), Roma, 2010</i> pp. 31-40</p>
CREMASCHI ET ALII 1980	<p>M. CREMASCHI, M. BERNABÒ BREA, J. TIRABASSI, A. D'AGOSTINI, P. L. DALL'AGLIO, S. MAGRI, W. BIRACCHI, A. MARCHESINI, S. NEPOTI <i>L'evoluzione della pianura emiliana durante l'età del bronzo, l'età romana e l'alto medioevo: geomorfologia e insediamenti Padusa XVI</i> pp. 53-158</p>
CREMONINI 1985	<p>S. CREMONINI <i>Analisi morfodinamica preliminare della pianura reggiano-modenese tra Crostolo e Secchia, in AA.VV., Ricerche Archeologiche nel Carpignano, Catalogo della Mostra, Carpi, 16 dicembre – 31 gennaio 1985, Carpi, 1985</i> pp. 13-20</p>
CRISTOFANI 1996	<p>M. CRISTOFANI <i>Etruschi e altre genti nell'Italia preromana: mobilità in età arcaica</i> Roma 1996</p>
CRUCIANI 2016	<p>M. CRUCIANI <i>La (ri)scoperta di un sito archeologico negli archivi e nei magazzini: l'insediamento di sommità del Bronzo Tardo di Monte Croce-Guardia di Arcevia (AN)</i> in ZAMBONI RONDINI 2016A</p>

	pp. 149-153
CUPITÒ ET ALII 2012	M. CUPITÒ, E. DALLA LONGA, V. DONADEL, G. LEONARDI <i>Resistances to the 12th Century BC Crisis in the Veneto Region: the Case Studies of Fondo Paviani and Montebello Vicentino. J. Kneisel, W. Kirleis, M. Dal Corso, N. Taylor, V. Tiedtke (a cura di), Collapse or Continuity? Environment and Development of Bro</i> in KNEISEL ET ALII 2012 pp. 55-70
CURINA ET ALII 2010	R. CURINA, S. MARVELLI, M. MARCHESINI, L. PINI <i>Il tempo svelato... Da Felsina a Bononia: lo scavo di via D'Azeglio. Guida alla mostra tenuta a San Giovanni in Persiceto dal 19 giugno al 31 ottobre 2010</i> San Giovanni in Persiceto 2010
DAMIANI ET AL. 1992	I. DAMIANI, A. MAGGIANI, E. PELLEGRINI, A.C. SALTINI, A. SERGES <i>L'età del Ferro nel Reggiano. I materiali delle collezioni dei Civici Musei di Reggio Emilia I</i> Reggio Emilia 1992
D'ANDREA 2001	A. D'ANDREA <i>Discretizzazione e modello dati nei sistemi GIS</i> in Archeologia e Calcolatori 12 pp. 337-342
D'ANDREA 2006	A. D'ANDREA <i>Documentazione archeologica, standard e trattamento informatico</i> Budapest 2006
D'ANDREA - NICOLUCCI 2000	A. D'ANDREA, F. NICOLUCCI <i>L'archeologia computazionale in Italia: orientamenti, metodi e prospettive</i> in Archeologia e Calcolatori 11 pp. 13-31
DANI 1966	A. DANI <i>Resti di capanne della tarda età del bronzo presso Stabbia (Firenze)</i> Firenze 1966
DE GASPERI 1912	G. B. DE GASPERI <i>Appunti sui fenomeni carsici nei gessi di Monte Mauro (Casola Valsenio)</i> in Rivista Geografica Italiana 19 pp. 319-326
DE GRUMMOND 2014	N. T. DE GRUMMOND <i>Ethnicity and the Etruscan</i> in J. MCINERNEY (a cura di), <i>A Companion to Ethnicity in the Ancient Mediterranean</i> , Chichester, 2014 pp. 405-422
DE GUIO 1989	A. DE GUIO <i>Costruzione di modelli e archeologia postprocessuale: un percorso critico</i>

	in ATTI IIPP XXVII pp. 301-313
DE GUIO 1992	A. DE GUIO <i>Archeologia della complessità e calcolatori: un percorso di sopravvivenza fra teorie del caos, attrattori strani, frattali e ... frattaglie del postmoderno</i> in ARCHEOLOGIA DEL PAESAGGIO 1992 pp. 305-389
DE GUIO 2015	A. DE GUIO <i>Nuove linee di ricerca fra archeologia pre-dittiva e post-dittiva</i> in Archeologia e Calcolatori 26 pp. 301-313
DE GUIO ET ALII 1997	A. DE GUIO, R. D. WHITEHOUSE, J. WILKINS <i>Progetto Alto-Medio Polesine - Basso Veronese: nono rapporto</i> in Quaderni di Archeologia del Veneto 13 pp. 154-168
DE MARCHI 2001	L. DE MARCHI <i>Primi risultati di una ricerca di archeologia globale del territorio in Val Reno</i> in Nuèter Noialtri - Storia Tradizione e Ambiente dell'Alta Valle del Reno Bolognese e Pistoiese XXVII, 54 pp. 333-368
DE MARCHI 2008	L. DE MARCHI <i>Catalogo dei materiali</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 119-128
DE MARINI 2006	B. DE MARINI <i>Protostoria a Monte Copiolo: i reperti ceramici</i> in A.L. ERMETI, D. SACCO (a cura di), <i>Il castello di Monte Copiolo nel Montefeltro. Ricerche e scavi 2002-2005</i> , Pesaro, 2006 pp. 131-143
DE MARINIS - SALVINI 1999	G. DE MARINIS, M. SALVINI <i>Le testimonianze villanoviane</i> in MARTINI ET ALII 1999 pp. 75-78
DE MARINIS 1990	R.C. DE MARINIS <i>Preistoria e protostoria del territorio piacentino</i> in STORIA DI PIACENZA I 687-764
DE MARINIS 2005	R. C. DE MARINIS <i>Cronologia relativa, cross-dating e datazioni cronometriche tra bronzo finale e primo ferro</i> in ATTI ROMA 2005 pp. 15-52
DE MARINIS 2014	R. C. DE MARINIS

	<p><i>Correlazioni cronologiche tra Italia nord-occidentale (area della cultura di Golasecca) e ambiti culturali transalpini e cisalpini dal Bronzo Recente alla fine del VII secolo a.C.</i> in BARRAL ET ALII 2014 pp. 17-35</p>
DE MARINIS 2017A	<p>R. C. DE MARINIS <i>L'Eneolitico e l'Età del Bronzo</i> in VARESE 2017 pp. 121-172</p>
DE MARINIS 2017B	<p>R. C. DE MARINIS <i>La Prima Età del Ferro</i> in VARESE 2017 pp. 197-238</p>
DE MARINIS - GAMBARI 2005	<p>R. C. DE MARINIS, F. M. GAMBARI <i>La cultura di Golasecca dal X agli inizi del VII secolo a.C.: cronologia relativa e correlazioni con altre aree culturali</i> in ATTI ROMA 2005 pp. 197-225</p>
DEGLI ESPOSTI ET ALII 1976	<p>V. DEGLI ESPOSTI, M. FOSCHI, S. VENTURI, G. VIANELLO <i>Rilevamento dei beni culturali dell'Appennino forlivese. Gli insediamenti rurali nelle vallate del Savio, Rubicone, Uso</i> Forlì 1976</p>
DEGLI ESPOSTI ET ALII 1979	<p>V. DEGLI ESPOSTI, M. FOSCHI, S. VENTURI, G. VIANELLO <i>Rilevamento dei beni culturali dell'Appennino forlivese. Gli insediamenti rurali nelle vallate del Marecchia, Conca, Ventena</i> Forlì 1979</p>
DELBIANCO 1984	<p>P. DELBIANCO (A CURA DI) <i>Culture figurative e materiali tra Emilia e Marche: studi in memoria di Mario Zuffa</i> Rimini 1984</p>
DELPINO 2003	<p>F. DELPINO <i>Datazioni problematiche: considerazioni sulla cronologia delle fasi villanoviane</i> in MAGGIANI - BELLELLI 2003 pp. 9-35</p>
DESITTERE 1997	<p>M. DESITTERE <i>La scoperta delle terramare e gli inizi degli studi di preistoria in Italia nell'età dell'evoluzionismo e del positivismo</i> in TERRAMARE 1997 pp. 59-64</p>
DI GENNARO 2006	<p>F. DI GENNARO <i>Individuazione, formulazione e percezione comune di caratteri significativi degli insediamenti protostorici</i> in Studi di Protostoria in Onore di Renato Peroni</p>

	<p>Firenze 2006 pp. 485-494</p>
DI GENNARO - GUIDI 2000	<p>F. DI GENNARO, A. GUIDI <i>Il Bronzo finale dell'Italia centrale. Considerazioni e prospettive d'indagine</i> in ATTI PAVIA 2000 pp. 99-132</p>
DJINDJIAN 1996	<p>F. DJINDJIAN <i>Méthode Archéologique Assistée par ordinateur</i> in Archeologia e Calcolatori 7 pp. 1259-1266</p>
DORE 2005	<p>A. DORE <i>Il Villanoviano I-III di Bologna: problemi di cronologia relativa e assoluta</i> in ATTI ROMA 2005 pp. 255-292</p>
DORE 2015	<p>A. DORE <i>Bologna nell'VIII secolo a.C. Cenni introduttivi</i> in KRUTA POPPI - NERI 2015 pp. 10-15</p>
DUCATI 1928	<p>P. DUCATI <i>Storia di Bologna I</i> Bologna 1928</p>
ELTER 2001	<p>P. ELTER <i>Introduzione alla geologia dell'Appennino Ligure-Emiliano</i> in Regione Emilia-Romagna- Servizio geologico Bologna 2001 pp. 1-8</p>
ERMETI 1995	<p>A. L. ERMETI <i>Nuovi dati per la pre-protostoria dell'area del Sasso di Simone</i> in Studi Montefeltrani 18 pp. 81-98</p>
ERMETI - SACCO 2013	<p>A. L. ERMETI, D. SACCO <i>Scheda archeologica di località: Monte Copiolo</i> in Picus XXXIII pp. 213-220</p>
FENU 2005	<p>P. FENU (A CURA DI) <i>Echi dalla preistoria. Testimonianze preistoriche dalla Valle dell'Arno</i> Firenze 2005</p>
FORLÌ 1997	<p>G. BERMOND MONTANARI, M. MASSI PASI, L. PRATI (A CURA DI) <i>Quando Forlì non c'era: origine del territorio e popolamento umano dal Paleolitico al IV secolo a.C.</i>, Catalogo della Mostra tenuta a Forlì nel 1996-1997</p>

	Forlì 1997
FORTE 1994A	M. FORTE <i>La pianura bolognese nella prima età del ferro: note sulla topografia degli insediamenti</i> in FORTE - VON ELES 1994 pp. 9-20
FORTE 1994B	M. FORTE <i>L'insediamento di Castenaso: i materiali (scavi 1975, 1981)</i> in FORTE - VON ELES 1994 pp. 200-212
FORTE 2002	M. FORTE <i>I sistemi informativi geografici in archeologia</i> Roma 2002
FORTE - VON ELES 1994	M. FORTE, P. VON ELES (A CURA DI) <i>La pianura bolognese nel Villanoviano: insediamenti della prima età del Ferro. Catalogo della Mostra tenuta a Castenaso di Villanova nel 1994-1995</i> Firenze 1994
FRANCOVICH ET ALII 2001	R. FRANCOVICH, M. PASQUINUCCI, A. PELLICANÒ (A CURA DI) <i>La Carta Archeologica fra ricerca e pianificazione territoriale</i> in Atti del Seminario di Studi organizzato dalla Regione Toscana, Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali, Firenze, 2001
FRONTINI 2011	P. FRONTINI <i>Aspetti della fine della cultura palafitticolo-terramaricola</i> in Ipotesi di Preistoria 3,1 pp. 1-203
FRONZA 2003	V. FRONZA <i>Principi di database management in archeologia: l'esperienza senese</i> in R. FIORILLO, P. PEDUTO (a cura di), <i>III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Complesso di Santa Sofia, Salerno, 2-5 ottobre 2003</i> , Firenze, 2003 pp. 629-632
GAMBARI 1988	F. M. GAMBARI <i>Gli insediamenti e la dinamica del popolamento nell'età del bronzo e nell'età del ferro</i> in I. MERCANDO, M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), <i>Archeologia in Piemonte I. La Preistoria</i> , Torino, 1988 pp. 129-146
GAMBLE 2008	C. GAMBLE <i>Archaeology. The Basics.</i> Abingdon 2008
GASPERI 1987	G. GASPERI

	<i>Carta geologica del margine appenninico dell'alta pianura tra i fiumi Secchia e Panaro (Provincia di Modena), in AA.VV., La geologia del versante padano dell'Appennino settentrionale, Atti del Convegno, Modena, 25-28 maggio 1987, Firenze, 1987</i>
GENTILI 1969	G. V. GENTILI <i>Gli scudi bronzei dello stanziamento protostorico di Verucchio</i> in Studi Romagnoli 20 pp. 295-311
GENTILI 1975	G. V. GENTILI <i>Il problema del Villanoviano nell'Adriatico</i> in <i>Introduzione alle Antichità Adriatiche</i> , Atti del Convegno di Studi sulle Antichità Adriatiche (Chieti, Francavilla al Mare, 27-30 giugno 1971), Chieti, 1975 pp. 52-67
GENTILI 1985	G. V. GENTILI <i>Il villanoviano verucchiese nella Romagna orientale e il sepolcreto Moroni</i> in Studi e documenti di Archeologia I pp. 1-130
GENTILI 1986	G. V. GENTILI <i>L'età del Ferro a Verucchio: cronologia degli scavi e scoperte ed evoluzione della letteratura archeologica</i> in Studi e documenti di Archeologia II pp. 1-41
GENTILI 1987A	G. V. GENTILI <i>Il Villanoviano della Romagna orientale con epicentro Verucchio</i> in AA.VV. 1987 pp. 7-36
GENTILI 1987B	G. V. GENTILI <i>Verucchio</i> in BERMOND MONTANARI 1987 pp. 207-219
GENTILI 1988	G. V. GENTILI <i>Testimonianze dell'abitato villanoviano ed "etruscoide" di Verucchio</i> in BERMOND MONTANARI 1988 pp. 79-103
GENTILI 2003	G. V. GENTILI <i>Verucchio villanoviana. Il sepolcreto il località Le Pegge e la necropoli ai piedi della Rocca Malatestiana</i> Roma 2003
GHIRETTI 1986	A. GHIRETTI <i>Il polamento preistorico nelle valli di Taro e Ceno</i> in Archivio Storico Province Parmensi XXXVII pp. 7-39
GHIRETTI 2000	A. GHIRETTI <i>L'età del Bronzo nelle Valli di Taro e Ceno (Appennino parmense)</i>

	in Padusa XXXVI 31-84
GHIROTTI 1991	L. GHIROTTI <i>Sentieri preistorici e sistema viario in età romana nel Riccionese</i> in Studi Romagnoli 42 pp. 141-154
GHIROTTI 1994	L. GHIROTTI <i>Il territorio di San Marino in età pre-protostorica</i> in Giorgetti 1994 pp. 101-111
GIANNICCHEDDA – LANZA 2003	E. GIANNICCHEDDA, R. LANZA (A CURA DI) <i>Le ricerche archeologiche in provincia di Massa-Carrara</i> Firenze 2003
GILLINGS WISE 1998	M. GILLINGS, A. L. WISE <i>GIS Guide to Good Practice</i> Oxford 1998
GIORGETTI 1985	D. GIORGETTI <i>L'uomo e il Titano: i primi insediamenti 1 e 2</i> in <i>La Storia Illustrata della Repubblica di San Marino</i> , San Marino, 1985 pp. 34-60
GIORGETTI 1994	D. GIORGETTI (A CURA DI) <i>Le radici del Titano. Materiali archeologici del santuario della "Tanaccia" a San Marino, Catalogo della Mostra</i> San Marino 1994
GIORGETTI 2000	D. GIORGETTI <i>La vocazione storica di San Marino fra archeologia e tradizione</i> in P. G. PASINI (a cura di), <i>Il Museo di Stato della Repubblica di San Marino</i> , Milano, 2000 pp. 66-71
GIORGETTI 2004	D. GIORGETTI <i>La stipe votiva del Titano</i> in E. ERCOLANI COCCHI, A. L. MORELLI, D. Neri (a cura di), <i>Romanizzazione e moneta. La testimonianza dei rinvenimenti dall'Emilia Romagna</i> , Catalogo della Mostra, Firenze, 2004 pp. 43-45
GOZZADINI 1854	G. GOZZADINI <i>Di un sepolcreto etrusco scoperto presso Bologna</i> Bologna 1854
GROSSETTI 2008	E. GROSSETTI <i>Il sito archeologico della Piana di San Martino (PC): una sintesi dei risultati acquisiti</i> in <i>Archeologia Uomo Territorio</i> 27 pp. 15-24

GUARNIERI 2007	C. GUARNIERI (A CURA DI) <i>Archeologia nell'Appennino romagnolo: il territorio di Riolo Terme</i> Imola 2007
GUARNIERI ET ALII 2015	C. GUARNIERI, M. MIARI, C. TEMPESTA, M. T. PELLICIONI, M. T. GULINELLI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI <i>Il territorio del Parco della Vena del Gesso Romagnola: popolamento tra Pre-Protostoria ed Età Moderna alla luce delle nuove indagini archeologiche territoriali</i> in C. GUARNIERI (a cura di), <i>Il vetro di pietra. Il lapis specularis nel mondo romano dall'estrazione all'uso</i> , Atti del Convegno Internazionale, Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza, 26-27 settembre 2013, Faenza, 2015 pp. 127-149
GUERMANDI 2011	M. P. GUERMANDI <i>I GIS per una archeologia del territorio. Un esempio "storico", alcune questioni aperte, un obiettivo</i> in ATTI ROMA 2010 pp. 107-113
GUERRA 2008	C. GUERRA <i>Inquadramento geologico del territorio sammarinese ed in particolare del Monte Titano</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008 pp. 13-25
GUERRA ET ALII 2009	L. GUERRA, T. LEJARS, V. POLI, B. VACCARI, D. VITALI <i>Monterenzio Vecchio (Bologna)</i> in Ocnus XVII pp. 192-198
GUIDI 2000	A. GUIDI <i>La storia dell'archeologia preistorica italiana nel contesto europeo</i> in TERRENATO (a cura di), <i>Archeologia teorica</i> , Firenze, 2000 pp. 23-37
GUIDI 2006	A. GUIDI <i>The Archaeology of Early State in Italy</i> in Social Evolution & History VI, 2 pp. 55-90
GUIDI 2008A	A. GUIDI <i>Storia della Paleontologia</i> Roma-Bari 2008
GUIDI 2008B	A. GUIDI <i>Archeologia dell'Early State: il caso di studio italiano</i> in Ocnus 16 pp. 175-192
GUIDI 2015	A. GUIDI <i>Quantitative Methods in Italian Archaeology: a Review</i> in Archeologia e Calcolatori 26

	pp. 45-58
HARARI 2000	M. HARARI <i>Gli Etruschi del Po</i> Pavia 2000
HARARI 2010	M. HARARI <i>La questione delle origini etrusche: dati archeologici e linguistici a confronto con i risultati di una recentissima indagine genetica</i> in Atti PPE IX pp. 37-48
HARARI 2016	M. HARARI <i>Nota sulle indagini in corso nell'abitato villanoviano di Verucchio</i> in G. M. DELLA FINA (a cura di), <i>Dalla capanna al palazzo. Edilizia abitativa nell'Italia preromana</i> , Atti del XXIII Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria, Roma, 2016 pp. 367-375
HARARI ET ALII 2017	M. HARARI, P. RONDINI, L. ZAMBONI <i>L'abitato di Verucchio. Spazio insediativo e azioni cerimoniali</i> , in E. GOVI (a cura di), <i>La città etrusca e il sacro. Santuari e istituzioni politiche</i> , Atti del Convegno, Bologna, 21-23 gennaio 2016, Bologna, 2017 pp. 25-50
HARRIS - LOCK 1995	T. HARRIS, G. LOCK <i>Toward an evaluation of GIS in European archaeology: the past, present and future of theory and applications</i> in G. LOCK, Z. STANČIČ (a cura di), <i>Archaeology and Geographical Information Systems: a European Perspective</i> , London, 1995 pp. 349-365
HERRING ET ALII 1990	E. HERRING, R. WHITEHOUSE, J. WILKINS (A CURA DI) <i>The Archaeology of Power, Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology (University of London, January 2-5, 1990)</i> London 1990
HEY 2004	J. HEY <i>The Data, Information, Knowledge, Wisdom Chain: The Metaphorical link</i> , in Intergovernmental Oceanographic Commission Annual Report Series 11, Paris, 2004 1-18
HODDER 1982	I. HODDER <i>Symbolic and Structural Archaeology</i> Cambridge 1982
HODDER 1985	I. HODDER <i>Post-Processual Archaeology</i> in M. B. SCHIFFER (a cura di), <i>Advances in Archaeological Method and Theory 8</i> , New York, 1985 pp. 1-26

HODDER 2000	I. HODDER <i>Toward Reflexive Method in Archaeology: the Example at Çatalhöyük</i> Ankara 2000
IAIA 2012	C. IAIA <i>Il Villanoviano nel suo contesto europeo: produzioni artigianali e simboli del potere</i> in A. MANDOLESI, M. SANNIBALE (a cura di), <i>Etruschi. L'ideale eroico e il vino lucente</i> , Catalogo della Mostra (Asti, Palazzo Mazzetti, 17 marzo-15 luglio 2012), Milano, 2012 pp. 39-47
IAIA - MORONI LANFREDINI 2009	C. IAIA, A. MORONI LANFREDINI <i>L'età del Ferro a Sansepolcro: attività produttive e ambiente nel sito di Trebbio</i> Perugia 2009
INGLIS 1985	B. INGLIS <i>Il Bronzo tardo di Monte Battaglia sull'Appennino Tosco-Emiliano (Casola Valsenio)</i> in Studi per l'Ecologia del Quaternario VII pp. 137-173
INGLIS 1986	B. INGLIS <i>Nuove testimonianze del Bronzo Tardo di Monte Battaglia sull'Appennino tosco-emiliano (Casola Valsenio)</i> in Studi per l'Ecologia del Quaternario VIII pp. 135-146
KNEISEL ET ALII 2012	J. KNEISEL, W. KIRLEIS, M. DAL CORSO, N. TAYLOR, V. TIEDTKE (A CURA DI) <i>Collapse or Continuity? Environment and development of Bronze Age human landscape – Proceedings of the International workshop “Socio-environmental dynamics over the last 12,000 years: the creation of landscape II (14th-18th March 2011, Kiel)</i> Bonn 2012
KRUTA POPPI - NERI 2015	L. KRUTA POPPI, D. NERI (A CURA DI) <i>Donne dell'Etruria Padana dall'VIII al VII secolo a.C. tra gestione domestica e produzione artigianale</i> , Catalogo della Mostra (Castelfranco Emilia 2015) Sesto Fiorentino 2015
KRUTA POPPI 1974	L. KRUTA POPPI <i>Un abitato preistorico nell'Appennino bolognese - Relazione preliminare</i> in Rivista di Scienze Preistoriche XXIX, 2 pp. 437-461
KRUTA POPPI 1975	L. KRUTA POPPI <i>Annotazioni sulla fisionomia culturale dell'Appennino bolognese nel tardo bronzo</i>

	in Padvsa XI pp. 137-142
KRUTA POPPI 1976	L. KRUTA POPPI <i>L'insediamento protostorico di Villa Cassarini a Bologna</i> in ATTI IIPP XIX pp. 327-343
KVAMME 1983	K. L. KVAMME <i>Computer processing techniques for regional modeling of archaeological sites locations</i> in Advances in Computer Archaeology 1 pp. 26-52
LA PILUSA - ZANINI 2007	E. LA PILUSA, A. ZANINI <i>L'abitato di Ripa Calbana, San Giovanni in Galilea (FC). La fase della fine dell'età del Bronzo</i> in Padvsa XLIII n.s. pp. 81-119
LA PILUSA - ZANINI 2009	E. LA PILUSA, A. ZANINI <i>La Romagna fra fine del mondo terramaricolo e nuovi assetti medio-tirrenici: il sito di Ripa Calbana</i> in Ipotesi di Preistoria 2,1 pp. 101-114
LEMBO 2014	G. LEMBO <i>Metodologie informatiche applicate agli scavi archeologici. Tesi di Dottorato in Scienze e tecnologie per l'archeologia e i Beni Culturali, Ciclo XXVII, Università degli Studi di Ferrara, Anno Accademico: 2013/2014. Tutor: C. Peretto</i>
LENZI 2006	F. LENZI (A CURA DI) <i>Rimini e l'Adriatico nell'età delle guerre puniche. Atti del Convegno Internazionale di Studi, Rimini, 25 - 27 marzo 2004</i> Bologna 2006
LEONARDI 1992	G. LEONARDI <i>Assunzione e analisi dei dati territoriali in funzione della valutazione della diacronia e delle modalità del popolamento</i> in Archeologia del paesaggio 1992 Firenze 1992 pp. 25-66
LEONARDI 2006	G. LEONARDI <i>L'insediamento nell'ambito collinare e montano veneto nell'età del bronzo: il territorio veronese e vicentino</i> , in Studi di Protostoria in Onore di Renato Peroni,, Firenze, 2006 pp. 435-444
LEONARDI 2010	G. LEONARDI <i>Premesse sociali e culturali alla formazione dei centri protourbani nel Veneto</i> in Bollettino di Archeologia on-line 2010/Volume speciale F/F1/4

	23-35
LIGURES APUANI 2015	M. ARMANINI (A CURA DI) <i>Ligures Apuani: Lunigiana storica, Garfagnana e Versilia prima dei Romani</i> Limena 2015
LIGURES CELEBERRIMI 2004	M. VENTURINO GAMBARI, D. GANDOLFI (A CURA DI) <i>Ligures celeberrimi. La Liguria interna nella seconda Età del Ferro. Atti del Congresso Internazionale, Mondovì, 26-28 aprile 2002</i> Bordighera 2004
LIGURI 2004	R. C. DE MARINIS, G. SPADEA (A CURA DI) <i>I Liguri: un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo</i> Milano 2004
LIVERANI 2013	M. LIVERANI <i>Immaginare Babele. Due secoli di studi sulla città orientale antica</i> Bari-Roma 2013
LOCATELLI 2004	D. LOCATELLI <i>La colonizzazione etrusca nella val Padana. Il Modenese</i> in <i>LIGURI 2004</i> pp. 239-240
LOCATELLI 2009A	D. LOCATELLI <i>Gli Etruschi e la pianura emiliana occidentale tra VIII e VI a.C. Considerazioni dopo le ultime ricerche</i> in <i>ATTI MILANO 2009</i> pp. 23-60
LOCATELLI 2009B	D. LOCATELLI <i>In agro qui proxime Boiorum ante Tuscorum fuerat. L'età del ferro in collina e nell'alta pianura</i> in <i>CARDARELLI - MALNATI 2009</i> pp. 59-75
LOCATELLI 2014A	D. LOCATELLI <i>L'età del Bronzo finale e i baluardi montani di un sistema di relazioni internazionali</i> in <i>TIRABASSI 2014</i> pp. 34-35
LOCATELLI 2014B	D. LOCATELLI <i>La necropoli di Campo Pianelli: i corredi come "rappresentazione" della comunità</i> in <i>TIRABASSI 2014</i> pp. 38-40
LOCK 2003	G. LOCK <i>Using computers in archaeology. Towards virtual pasts</i> London 2003

LOLLINI 1979	D. LOLLINI <i>Il Bronzo finale nelle Marche</i> in Rivista di Scienze Preistoriche XXXIV pp. 179-215
MACCHI JANICA 2001	G. MACCHI JANICA <i>Modelli matematici per la ricostruzione dei paesaggi storici</i> in Archeologia e calcolatori 12 pp. 143-165
MACCHI JÁNICA ET ALII 2007	G. MACCHI JÁNICA, M. SERRAGLI, A. VICHI <i>OS/FS nella pubblicazione di banche dati topografiche: il caso dell'Atlante dei Siti Fortificati della Toscana</i> in ATTI GROSSETO 2006 pp. 149-156
MACCELLARI 2004	R. MACCELLARI <i>La colonizzazione etrusca nella val Padana. Il Reggiano</i> in LIGURI 2004 pp. 238-239
MACCELLARI 2014	R. MACCELLARI <i>Etruschi in Appennino</i> in TIRABASSI 2014 pp. 44-45
MAGGI - DEL LUCCHESI 1983	R. MAGGI, A. DEL LUCCHESI <i>Rocche di Drusco: una stazione dell'Età del Bronzo nell'Alta Valle del Ceno (Bedonia - PR)</i> in Rivista di Studi Liguri XLIII 151-174
MAGGIANI 1984	A. MAGGIANI <i>Problemi del popolamento tra Arno e Magra dalla fine dell'età del bronzo alla conquista romana</i> , in M. G. MARZI COSTAGLI (a cura di), <i>Studi di Antichità in Onore di G. Maetzke</i> , Firenze, 1984 pp. 333-353
MAGGIANI 2004A	A. MAGGIANI <i>La prima età del Ferro nella Toscana settentrionale</i> in LIGURI 2004 pp. 159-161
MAGGIANI 2004B	A. MAGGIANI <i>Momenti dell'acculturazione etrusca tra i Liguri orientali dalla fine dell'VIII al V secolo a.C.</i> in LIGURI 2004 pp. 219-223
MAGGIANI - BELLELLI 2003	A. MAGGIANI, V. BELLELLI (A CURA DI) <i>Miscellanea Etrusco-Italica III</i> Roma 2003
MAGNY ET ALII 2007	M. MAGNY, G. BOSSUET, È. GAUTHIER, H. RICHARD, B. VANNIÈRE

	<p><i>Variations du climat pendant l'Âge du Bronze au centre-ouest de l'Europe: vers l'établissement d'une chronologie à haute résolution</i> in Documents Préhistoriques 2007 pp. 13-28</p>
MALNATI - MANFREDI 2003	<p>L. MALNATI, V. M. MANFREDI <i>Gli Etruschi in Val Padana</i> Milano 2003</p>
MALNATI 1985	<p>L. MALNATI <i>Considerazioni sulla media età del ferro in Emilia occidentale e rapporti con l'area felsinea e romagnola</i> in AA.VV. 1985 143-170</p>
MALNATI 2004	<p>L. MALNATI <i>Liguri ed Etruschi in Emilia fra il VII e il V secolo a.C.</i> in LIGURI 2004 pp. 235-237</p>
MALNATI 2005	<p>L. MALNATI <i>I recenti rivenimenti di Bologna etrusca</i> in SASSATELLI - DONATI 2005 pp. 327-330</p>
MALNATI 2006	<p>L. MALNATI <i>Il Frignano tra Etruschi e Liguri</i> in CARDARELLI - MALNATI 2006 pp. 69-77</p>
MALNATI - BRACCESI 2006	<p>L. MALNATI, L. BRACCESI <i>Rimini prima di Rimini</i> in LENZI 2006 pp. 75-100</p>
MALNATI ET ALII 2010	<p>L. MALNATI, C. CORNELIO, D. MENGOLI <i>Nuove acquisizioni sul Villanoviano bolognese a quasi cento anni dalla scoperta della necropoli di S. Vitale da parte di Gherardo Ghirardini</i> in ATTI PPE IX pp. 387-422</p>
MALNATI - LOSI 1990	<p>L. MALNATI, A. LOSI <i>San Claudio. Abitato con impianti produttivi</i> in G. AMBROSETTI, R. MACELLARI, L. MALNATI (a cura di), <i>Vestigia Crustunei. Insediamenti etruschi lungo il corso del Crostolo</i>, Reggio Emilia, 1990 87-125</p>
MALNATI - POZZI 2011	<p>L. MALNATI, A. POZZI <i>Il ripostiglio di bronzi di Forlimpopoli</i> in Forlimpopoli. Documenti e Studi 22 pp. 1-12</p>
MAMBELLI ET ALII 2005	<p>S. MAMBELLI, M. MASSA, E. ONNIS, S. PICUCCI, F. QUONDAM, D. SARRACINO, E. SORIANO, V. VILLANI <i>Il Bronzo Finale nelle Marche: cronologia degli insediamenti</i></p>

	in ATTI IIPP XXXVIII pp. 996-1000
MANCINELLI 2004	M. L. MANCINELLI <i>Sistema informativo generale del catalogo: nuovi strumenti per la gestione integrata delle conoscenze sui beni archeologici</i> in Archeologia e calcolatori 15 pp. 115-128
MANSUELLI 1963	A. G. MANSUELLI <i>Lineamenti antropogeografici dell'Emilia e Romagna dalla preistoria alla romanizzazione</i> in PREISTORIA DELL'EMILIA E ROMAGNA II pp. 109-171
MANSUELLI - SCARANI 1961	G. MANSUELLI, R. SCARANI <i>L'Emilia prima dei Romani</i> Milano 1961
MARBLE 1990	D. F. MARBLE <i>The potential methodological impact of Geographic Information Systems on the social sciences</i> in ALLEN ET ALII 1990 pp. 9-21
MARINO 2013	T. MARINO <i>Complessità e dinamismo dei processi insediativi tra Bronzo Finale e Primo Ferro in Etruria. Tesi di Dottorato in Metodi e Metodologie della Ricerca Archeologica, Storico-Artistica e dei Sistemi Territoriali, ciclo XII n.s., Università degli Studi di Sale</i>
MARTINI ET ALII 1999	F. MARTINI, G. POGGESI, L. SARTI (A CURA DI) <i>Lunga memoria dalla piana. L'area fiorentina dalla preistoria alla romanizzazione, Catalogo della Mostra (Sesto Fiorentino 1999-2000)</i> Firenze 1999
MASSI PASI 1978	M. MASSI PASI <i>La stazione preistorica della Bertarina di Vecchiazano (Forlì)</i> in Rivista di Scienze Preistoriche XXXIII pp. 359-386
MASSI PASI 1997	M. MASSI PASI <i>L'insediamento della Bertarina di Vecchiazano (Forlì)</i> Forlì 1997 pp. 203-211
MAZZANTI 1997	R. MAZZANTI <i>Il territorio e la sua evoluzione</i> in ZANINI 1997 pp. 10-14
MAZZANTI - TREVISAN 1978	R. MAZZANTI, L. TREVISAN <i>Evoluzione della rete idrografica nell'Appennino centro-settentrionale</i> in Geografia Fisica Dinamica Quaternario 1 pp. 55-62

MIARI 2003	M. MIARI <i>Il territorio piacentino nel I millennio a.C. Recenti acquisizioni</i> in ATTI MILANO 2003 175-195
MIARI 2004	M. MIARI <i>Il Bronzo Finale e l'inizio dell'età del Ferro nell'Appennino emiliano</i> in LIGURI 2004 pp. 153-157
MIARI 2008	M. MIARI <i>Il popolamento del territorio cesenate in epoca pre-protostorica</i> in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), <i>A misura d'uomo</i> , Firenze, 2008 pp. 189-204
MIARI 2010	M. MIARI <i>Il sito di Monte Battaglia e il ruolo del passi appenninici alla fine dell'età del bronzo</i> in ATTI PPE IX pp. 367-377
MIARI ET ALII 2013	M. MIARI, C. CAVAZZUTI, L. MAZZINI, C. NEGRINI, P. POLI <i>Il sito archeologico del Re Tiberio</i> in M. ERCOLANI, P. LUCCI, S. PIASTRA, B. SANSVINI (a cura di), <i>I gessi e la cava di Monte Tondo: studio multidisciplinare di un'area carsica nella Vena del Gesso romagnola</i> , Faenza, 2013 pp. 335-362
MIARI LOSI 2009	M. MIARI, A. LOSI <i>L'insediamento dell'età del Ferro al Poggio di Carmiano (Vigolzone-PC)</i> in ATTI MILANO 2009 pp. 115-132
MILANTONI 2013	C. MILANTONI <i>Preistoria e protostoria a Forlimpopoli. La "filiera archeologica". Approccio sistematico allo studio di siti editi e inediti</i> in Forlimpopoli. Documenti e Studi XXIV pp. 35-64
MODENA DALLE ORIGINI ALL'ANNO MILLE 1988	<i>Modena dalle origini all'anno Mille. Studi di archeologia e storia.</i> Catalogo della Mostra, Galleria Civica, gennaio-giugno 1989 Modena 1988
MONTANARI - TIRABASSI 2007	P. MONTANARI, J. TIRABASSI (A CURA DI) <i>Gli antichi Liguri a Carpineti. Ricerche archeologiche vecchie e nuove sul Crinale Fosola-Valestra</i> Reggio Emilia 2007
MONTELIUS 1885	O. MONTELIUS <i>Om tidsbestämning inom bronsåldern med särskildt afseende på Skandinavien</i> Stockholm 1885
MONTI 1996	A. MONTI

	<i>Insempiamenti preistorici nell'Appennino Modenese Occidentale</i> Montefiorino 1996
MONTI 1999	A. MONTI <i>Archeologia dei paesaggi in ambiente appenninico: la valle del Dragone</i> in F. LENZI (a cura di), <i>Archeologia e ambiente</i> , Atti del Salone Internazionale del restauro e della conservazione dei beni culturali (Ferrara 1999), Firenze, 1999 pp. 97-101
MONTI 2017	A. MONTI <i>Carta della Potenzialità Archeologica dell'Unione dei Comuni "Valli del Dolo, Dragone e Secchia"</i> Bologna 2017
MORABITO 2013	L. MORABITO <i>Settlement strategies during the Bronze Age in Tuscany: reconstructing structures, relationships, landscapes</i> , Tesi di Dottorato in Preistoria, Protostoria, Storia e Archeologia del Mondo Antico; Università di Siena, Anno Accademico 2012/2013. Tutor: G. Pizziolo
MORABITO 2015	L. MORABITO <i>An integrated workflow for dealing with prehistoric landscapes: reconstructing structures, relationships and places</i> in eTopoi - Journal for Ancient Studies 4 pp. 66-77
MORABITO 2015 XXX	L. MORABITO <i>Mobilità e interazioni culturali: l'Età del Bronzo nella Piana Fiorentina</i> in V. D'AQUINO, G. GUARDUCCI, S. NENCETTI, S. VALENTINI (a cura di), <i>Archeologia a Firenze: città e territorio</i> , Atti del Workshop (Firenze, 12-13 aprile 2013) Oxford 2015 pp. 99-106
MORABITO - PIZZIOLO 2012	L. MORABITO, G. PIZZIOLO <i>L'età del bronzo nella Toscana meridionale: analisi territoriali in ambienti GIS</i> in ATTI PPE X pp. 895-908
MORDEGLIA 2003	L. MORDEGLIA <i>Il sito di Guardamonte nell'Età del Ferro. Nuove acquisizioni</i> in ATTI MILANO 2003 113-156
MORICO 1984	G. MORICO (A CURA DI) <i>Il ripostiglio protovillanoviano di Poggio Berni. Catalogo della Mostra (Rimini 1984-1985)</i> Roma 1984
MORICO 1996	G. MORICO

	<p><i>I manufatti di bronzo di S. Giuliano di Toscanella</i> in M. PACCIARELLI (a cura di), <i>La collezione Scarabelli. 2. Preistoria</i>, Casalecchio di Reno, 1996 pp. 346-349</p>
MORICO 1997A	<p>G. MORICO <i>Il ripostiglio protovillanoviano di Casalecchio (RN)</i> in FORLÌ 1997 pp. 235-243</p>
MORICO 1997B	<p>G. MORICO <i>Il ripostiglio protovillanoviano di Poggio Berni (Rimini)</i> in FORLÌ 1997 pp. 227-234</p>
MORICO 1998	<p>G. MORICO <i>Capocolle</i> in Museo Archeologico di Cesena, Cesena, 1998 p. 47</p>
MORICO 2000	<p>G. MORICO <i>L'età del Bronzo</i> in J. ORTALLI, P. POLI, T. TROCCHI (a cura di), <i>Antiche genti tra Reno e Lavino: ricerche archeologiche a Calderara di Reno</i>, Firenze, 2000 pp. 11-12</p>
MORICO 2007	<p>G. MORICO <i>Gli scavi di Scarabelli a S. Giuliano di Toscanella: un inedito secolare. Storia di una scoperta archeologica attraverso i documenti d'archivio</i> Imola 2007</p>
MORIGI GOVI - TOVOLI 1994	<p>C. MORIGI GOVI, S. TOVOLI <i>La cultura villanoviana a Bologna (IX-prima metà del VI secolo a.C.)</i> in VON ELES - FORTE 1994 pp. 46-62</p>
MORIGI GOVI - VITALI 1994	<p>C. MORIGI GOVI, D. VITALI <i>Giovanni Gozzadini e la scoperta della civiltà villanoviana</i> in FORTE - VON ELES 1994 pp. 35-39</p>
MORIGI GOVI 1976	<p>C. MORIGI GOVI <i>La prima età del ferro nell'Emilia Romagna</i> in ATTI IIPP XIX pp. 173-</p>
MORIGI GOVI ET ALII 1980	<p>C. MORIGI GOVI, S. TOVOLI, D. VITALI <i>Scavi nel quartiere fieristico di Bologna</i> in Emilia Preromana 8 p. 74</p>
MORONI LANFREDINI - BENVENUTI 2010	<p>A. MORONI LANFREDINI, M. BENVENUTI <i>Alta Valtiberina Toscana. Preistoria e protostoria di un territorio. Le ricerche, gli aspetti culturali, il paleoambiente</i> In Ipotesi di Preistoria 3 pp. 1-26</p>

MOSCATI 1998	P. MOSCATI <i>GIS applications in Italian Archaeology</i> in <i>Archeologia e Calcolatori</i> 9 pp. 191-263
MÜLLER-KARPE 1959	H. MÜLLER-KARPE <i>Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit Nördlich und Südlich der Alpen</i> Berlin 1959
MUTTI 1993	A. MUTTI <i>Caratteristiche e problemi del popolamento terramaricolo in Emilia Occidentale</i> Bologna 1993
MUTTI 1997	A. MUTTI <i>Il sito collinare di Vizzola (PR)</i> in <i>TERRAMARE</i> 1997 p. 282
NAKOINZ 2010	O. NAKOINZ <i>Concepts of Central Place Research in Archaeology</i> in <i>Landscapes and Human Development: The Contribution of European Archaeology</i> . Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the Last 12.000 Years: The Creation of Landscapes (1st - 4th April 2009)", Bonn, 2010 pp. 251-264
NASO 2011	A. NASO (A CURA DI) <i>Tumuli e sepolture monumentali nella protostoria europea, Atti del Convegno internazionale, Celano, 21-24 settembre 2000</i> Mainz 2011
NASO ET ALII 2015	A. NASO, C. BAUR, S. HYE <i>Nuove ricerche di archeologia di superficie in Valmarecchia</i> in <i>Studi Romagnoli</i> 65 pp. 11-34
NASO ET ALII 2016	A. NASO, S. HYE, C. BAUR <i>Verucchio and its Hinterland. Landscape Archaeology in the Valmarecchia</i> in R. HERMANS, S. KLUIVING, G. J. BURGERS, C. TETTEROO, J. PELGROM, M. MCGRATH (a cura di), <i>Multi-, Inter- and Transdisciplinary Research in Landscape Archaeology</i> . Proceedings of the 3rd International Landscape Archaeology Conference, Rome, 17th - 20th 2014, Roma, 2016 pp. 1-12
NEGRINI 2007	C. NEGRINI <i>Re Tiberio</i> in <i>GUARNIERI</i> 2007 pp. 51-52

NEGRONI CATAACCHIO 2000A	N. NEGRONI CATAACCHIO <i>Dai Protovillanoviani ai Protoetruschi: proposta di un modello interpretativo</i> in ATTI PAVIA 2000 pp. 241-248
NEGRONI CATAACCHIO 2012	N. NEGRONI CATAACCHIO <i>L'alba dell'Etruria nel territorio di Vulci: dal Bronzo Medio alla Prima Età del Ferro</i> in Acme 134 pp. 111-136
NEGRONI CATAACCHIO ET ALII 2016	N. NEGRONI CATAACCHIO, M. CARDOSA, C. METTA, G. PASQUINI, M. R. PITONE <i>L'Etruria delle origini. I confini culturali dell'Italia centrale tirrenica durante il Bronzo Finale</i> in ATTI PPE XII pp. 753-772
NERI 2012	D. NERI <i>Gli Etruschi tra VIII e VII secolo a.C. nel territorio di Castelfranco Emilia (MO)</i> Firenze 2012
NESSI - SACCO 2011	O. NESSI, D. SACCO <i>Geomorfologia, viabilità e popolamento antico: il caso della via Ariminensis</i> in Geologia e turismo. Atti del Quarto Congresso Nazionale, Bologna, 21-23 ottobre 2010, Bologna, 2011 pp. 111-114
NIJBOER 2006	A. J. NIJBOER <i>Organizzazione della produzione e modalità dello scambio dal Bronzo finale al periodo arcaico</i> in ATTI IIPP XXXIX pp. 109-143
NIJBOER ET ALII 2014	A. J. NIJBOER, S. L. WILLEMSSEN, P. A. J. ATTEMA, J. F. SEUBERS (A CURA DI) <i>Research into Pre-Roman Burial Grounds in Italy. Caeculus 8: Papers in Mediterranean Archaeology and Greek & Roman Studies.</i> Leuven 2014
NIZZO 2011	V. NIZZO (A CURA DI) <i>Dalla nascita alla morte: antropologia e archeologia a confronto. Atti dell'Incontro Internazionale di studi in onore di Claude Lévi-Strauss, Roma, 21 maggio 2010</i> Roma 2011
NURRA 2016	F. NURRA

	<i>Strumenti cartografici per la storia dei luoghi, Tesi di Dottorato in Architettura e Pianificazione, ciclo XXVIII, Università degli Studi di Sassari, Anno Accademico: 2015/2016. Tutor: G. A. M. Azzena</i>
ORTALLI 1994	J. ORTALLI <i>Bologna, via della Dozza - svincolo Arcoveggio: resti di insediamento rurale</i> in FORTE - VON ELES 1994 pp. 291-296
ORTON 2006	C. ORTON <i>Adding value to GIS-some spatial-analytical techniques and their applications</i> in T. UNO (a cura di), <i>Reading the Historical Spatial Information from around the World: Studies of Culture and Civilization based on Geographic Information Systems Data</i> , Proceedings of the 24th International Research Symposium, Kyoto, 7-11 febbraio 2005, Kyoto, 2006 pp. 3-16
PACCIARELLI 1988	M. PACCIARELLI <i>La prima età del ferro</i> in MODENA DALLE ORIGINI ALL'ANNO MILLE 1988 pp. 128-136
PACCIARELLI 1996	M. PACCIARELLI <i>Nota sulla cronologia assoluta della prima età del ferro in Italia</i> in Ocnus 4 pp. 185-189
PACCIARELLI 2000	M. PACCIARELLI <i>Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica</i> Firenze 2000
PACCIARELLI 2005	M. PACCIARELLI <i>Osservazioni sulla cronologia assoluta del bronzo finale e della prima età del ferro</i> in ATTI ROMA 2005 pp. 81-90
PACCIARELLI 2009	M. PACCIARELLI <i>Verso i centri protourbani. Situazioni a confronto tra Etruria meridionale, Campania e Calabria</i> in A. CARDARELLI, A. CAZZELLA, M. FRANGIPANE, R. PERONI (a cura di), <i>Le ragioni del cambiamento. "Nascita", "declino", e "crollo" delle società tra fine del IV e inizio del I millennio a.C.</i> , Atti del Convegno internazionale di Roma 2006, Roma, 2009 pp. 371-416
PACCIARELLI 2010	M. PACCIARELLI <i>Forme di complessità sociale nelle comunità protourbane dell'Etruria meridionale</i>

	in P. FONTAINE (a cura di), <i>L'Etrurie et l'Ombrie avant Rome: citè et territoire</i> , Actes du colloque international, Louvain-la-Neuve Halles universitaires, senat academique 13-14 fevrier 2004, Bruxelles, 2010 pp. 17-33
PADOVANI 1970	P. PADOVANI <i>La capeduncola nel Villanoviano bolognese</i> in Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici V pp. 175-192
PALLECCHI 2011	P. PALLECCHI <i>I caratteri fisici e l'antropizzazione del territorio</i> in PERAZZI - POGGESI 2011 pp. 9-16
PALLOTTINO 1989	M. PALLOTTINO <i>Prospettive attuali del problema delle origini etrusche</i> in <i>Atti del Secondo Congresso Internazionale Etrusco</i> , Firenze, 26 maggio-2giugno 1985, Roma, 1989 pp. 55-62
PALTINERI 2005	S. PALTINERI <i>Verucchio. Una traccia dei problemi</i> in <i>Athenaeum</i> XCIII, 1 pp. 253-272
PALTINERI 2017	S. PALTINERI <i>L'interfaccia meridionale della cultura di Golasecca, fra Celti e Liguri</i> in VARESE 2017 pp. 291-314
PALTINERI - RUBAT BOREL 2010	S. PALTINERI, F. RUBAT BOREL <i>Le armille tipo Zerba: un riesame della questione</i> in <i>ATTI PPE IX</i> pp. 609-617
PANIZZA 1999	M. PANIZZA <i>Le forme del paesaggio</i> in <i>POLI</i> 1999 pp. 37-41
PAOLETTI 1999	O. PAOLETTI (A CURA DI) <i>Protostoria e Storia del "Venetorum Angulus". Atti del XX Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Portogruaro - Quarto d'Altino - Este - Adria, 16 - 19 ottobre 1996)</i> Pisa 1999
PARE 2008	C. PARE <i>Italian Metalwork of the 11th-9th Centuries BC and the Absolute Chronology of the Dark Age Mediterranean</i> in D. BRANDHERM, M. TRACHSEL (a cura di), <i>A New Dawn for the Dark Age? Shifting Paradigms in Mediterranean Iron Age Chronology</i> , Proceedings of the XV World Congress (Lisbon, 4-9 September 2006), Oxford, 2008 pp. 77-101

PARIBENI 2013	E. PARIBENI <i>Ripostiglio di Pariana: gli oggetti del premio di rinvenimento</i> In Francesco Nicosia. <i>L'archeologo e il soprintendente. Scritti in Memoria</i> , Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, Supplemento 1 al numero 8/2012 pp. 41-46
PARIBENI ROVAI 1995	E. PARIBENI ROVAI (A CURA DI) <i>Museo Archeologico Versiliese Bruno Antonucci, Pietrasanta</i> Viareggio 1995
PARMIGIANI -PASCOLIERI 2001	N. PARMIGIANI, M. PASCOLIERI <i>Studio del territorio quale strumento per investigare le relazioni tra siti archeologici e ambiente circostante</i> in CAMPANA FORTE 2001 Firenze 2001 pp. 193-220
PASQUINUCCI ET ALII 1997	M. PASQUINUCCI, S. MECUCCI, P. MORELLI <i>Territorio e popolamento tra i fiumi Arno, Cascina ed Era: ricerche archeologico-topografiche ed archivistiche</i> in S. GELICHI (a cura di), <i>I Congresso Nazionale di Archeologia Medievale</i> (Pisa, Auditorium del Centro Studi della Cassa di Risparmio di Pisa, 29-31 maggio 1997), Firenze, 1997 pp. 239-247
PAZZI 2017	V. PAZZI <i>Aspetti geologici del comprensorio di Monte Giovi</i> In CAPPUCCINI 2017 pp. 16-
PEARCE 1991A	M. PEARCE <i>Indices of exchange: the western Apennine passes in the early first millennium BC</i> in E. HERRING, R. WHITEHOUSE, J. WILKINS (a cura di), <i>The Archaeology of Power Part 2</i> , Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology (University of London, January 1990), London, 1991 89-99
PEARCE 1991B	M. PEARCE <i>Catalogo dei Civici Musei di Pavia I. Materiali protostorici</i> Pavia 1991
PEARCE 1994	M. PEARCE <i>Il territorio di Milano e Pavia tra Mesolitico e prima età del ferro</i> Firenze 1994
PERAZZI 2004	P. PERAZZI <i>Il Bronzo Medio, Recente e Finale nella Toscana settentrionale</i> in LIGURI 2004 pp. 135-141
PERAZZI 2011	P. PERAZZI

	<i>Il popolamento del territorio nella Preistoria e protostoria</i> in PERAZZI- POGGESI 2011 pp. 17-30
PERAZZI -POGGESI 2009	P. PERAZZI, G. POGGESI <i>Il popolamento del territorio pratese dalla preistoria all'età romana</i> in M. C. BETTINI (a cura di), <i>Gli Etruschi della Valle dell'Arno</i> Firenze 2009
PERAZZI - POGGESI 2011	P. PERAZZI, G. POGGESI (A CURA DI) <i>Carta Archeologica della Provincia di Prato. Dalla Preistoria all'Età Romana</i> Firenze 2011
PERONI 1992	R. PERONI <i>Preistoria e protostoria. La vicenda degli studi in Italia</i> , in <i>Le vie della Preistoria</i> , Roma, 1992 pp. 9-70
PERONI 1996	R. PERONI <i>L'Italia alle soglie della storia</i> Bari 1996
PERONI 1996B	R. PERONI <i>Giuseppe Scarabelli e le prime fasi della ricerca preistorica in Italia. Per una ipotesi di lettura biografica</i> in M. PACCIARELLI (a cura di), <i>La collezione Scarabelli 2. Preistoria</i> , Casalecchio di Reno, 1996 pp. 12-22
PERONI 2005	R. PERONI <i>Il Bronzo finale e la prima età del ferro nelle Marche</i> in ATTI IIPP XXXVIII pp. 721-737
PERONI - VANZETTI 2005	R. PERONI, A. VANZETTI <i>Intorno alla cronologia della prima età del ferro italiana: da H. Müller-Karpe a Ch. Pare</i> in ATTI ROMA 2005 pp. 53-80
PERONI - VANZETTI 2006	R. PERONI, A. VANZETTI <i>La sociologia della ritualità funeraria tra età del Bronzo e del Ferro in Italia</i> in VON ELES 2006 pp. 25-39
PEUQUET 1984	D. G. PEUQUET <i>A conceptual framework and comparison of spatial data models</i> in <i>Cartographica</i> 21 pp. 66-113
PIA VI	<i>Papers in Italian Archaeology VI. Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period</i>

	Oxford 2005
PIGORINI 1894	L. PIGORINI <i>Antichità italiche tipo Villanova nel circondario di Rimini</i> in <i>Bullettino di Paletnologia Italiana</i> 20 pp. 164-174
PIZZIRANI 2009	C. PIZZIRANI <i>Il sepolcreto etrusco della Galassina di Castelvetro (MO). Analisi preliminare dei dati topografici e dei contesti tombali</i> in <i>ATTI MILANO 2009</i> pp. 165-180
PLESI 1997	G. PLESI <i>L'appennino settentrionale: processi e tempi di formazione di una catena montuosa</i> in Regione Emilia-Romagna- Servizio geologico Bologna 1997
POESINI - AGRESTI 2007 2008	S. POESINI, A. AGRESTI <i>Per una tipologia della ceramica preistorica: note metodologiche per lo studio delle produzioni del Bronzo finale e del primo Ferro</i> in <i>Rassegna di Archeologia</i> 23/A pp. 83-96
POESINI 2011	S. POESINI <i>Dal Bronzo Recente al Bronzo Finale: la formazione di culture regionali in Toscana. Elaborazioni locali, elementi interregionali e produzioni specializzate in complessi artigianali dell'area fiorentina e grossetana. Casi studio</i> Firenze 2011
POGGESI ET ALII 2012	G. POGGESI, L. SARTI, G. VANNINI <i>Carta Archeologica del Comune di Calenzano</i> Firenze 2012
POGGIANI KELLER ET ALII 2005	R. POGGIANI KELLER, M. BAIONI, M. G. RUGGIERO, S. LINCETTO, A. MASSARI, B. RAPOSSO, I. SANTOMANCO <i>Aspetti insediativi e culturali della tarda età del bronzo nell'area prealpina centrale (Lombardia): un inedito quadro di riferimento</i> , in P. ATTEMA, A. NIJBOER, A. ZIFFERERO (a cura di), <i>Communitates and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period</i> , Proceedings of the 6th Conference of Italian Archaeology held at the University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology, The Netherlands, April 15-17, 2003, Oxford, 2005 pp. 656- 665
POLETTI - ACERBI 2005	A. POLETTI, A. ACERBI <i>Corso GIS per funzionari tecnici della Pubblica Amministrazione. Introduzione agli aspetti informatici dei GIS.</i>

	http://www.dipartimentodibiologiabari.it/media/materiale/fAk48K56FLHmOgzcUcMRXY9Qp6Wdd9q/GIS_metodi_e_strumenti.pdf
POLI 1999	G. POLI (A CURA DI) <i>Geositi testimoni nel tempo. Fondamenti per la conservazione del patrimonio</i> Bologna 1999
PRATI 1976	L. PRATI <i>Gli scavi a Coriano di Forlì (relazione preliminare)</i> in ATTI IIPP XIX pp. 293-297
PRONTI 1990	S. PRONTI (A CURA DI) <i>Piacenza nella Storia dalle origini al XX secolo</i> Piacenza 1990
PSC ANZOLA CALDERARA 2009	<i>PSC terre d'acqua. Piano strutturale e comunale. Comuni di: Anzola dell'Emilia, Calderara di Reno, Sala Bolognese, Crevalcore, Sant'Agata Bolognese, San Giovanni in Persiceto. Quadro conoscitivo. Sistema insediativo storico. Allegati schede dei siti arche</i> Anzola 2009
PSC CASTELNUOVO NE' MONTI 2013	J. TIRABASSI <i>PSC Comune di Castelnuovo ne' Monti. Analisi delle potenzialità archeologiche del territorio. Relazione sulle evidenze storico-archeologiche</i> Castelnuovo ne' Monti 2013
PSC NUOVO CIRCONDARIO IMOLESE 2008	X. GONZALEZ MURO, T. QUIRINO, G. OROFINO (A CURA DI) <i>Carta del Rischio Archeologico, in Piano Strutturale Comunale del Nuovo Circondario Imolese. Quadro conoscitivo del sistema territoriale</i> Imola 2008
PSC VERUCCHIO 2005	P. POLI, E. RODRIGUEZ <i>Piano Urbanistico Comunale di Verucchio, Variante 2015. Relazione delle evidenze storico-archeologiche</i> Verucchio 2015
PSCA COMUNE FAENZA 2010	C. GUARNIERI, C. NEGRELLI, G. MONTEVECCHI <i>Piano Strutturale Comunale Associato dei Comuni di Faenza, Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme e Castelbolognese</i> Faenza 2010
PTCP REGGIO EMILIA 2010	E. CAVAZZA, J. TIRABASSI <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Reggio Emilia - Schedatura zone ed elementi di interesse storico-archeologico</i> Reggio Emilia

	2010
PUTZOLU 2013	C. PUTZOLU <i>Il popolamento di età del Bronzo nella valle del Taro. Insedimenti ed organizzazione territoriale, Tesi di Dottorato in Studio e Conservazione dei Beni Archeologici e Architettonici, indirizzo di Scienze Archeologiche; ciclo XXIV, Università degli Studi</i>
PUTZOLU 2015	C. PUTZOLU <i>L'alta valle del Taro: strategie locazionali in ambiente montano</i> in <i>Archeologia e Calcolatori</i> 26 pp. 315-323
QUIRINO 2014	T. QUIRINO <i>Sistema Informativo Territoriale dell'Etruria Padana: creazione di un archivio topografico e analisi dei modelli insediativi della Pianura Padana fra VI e IV secolo a.C. Tesi di Dottorato in Antichistica, curriculum storico-archeologico, ciclo XXVI, Unive</i>
RAVAGLIA 2009	M. RAVAGLIA <i>La Metallurgia in Romagna e nel Bolognese durante l'età del Bronzo</i> in <i>Ipotesi di Preistoria</i> 1 259-280
REGIONE EMILIA ROMAGNA 2013	F. M. GAMBARI, R. CURINA, S. SANI (A CURA DI) <i>Adeguamento del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Ricognizione aree archeologiche di interesse paesaggistico.</i> Bologna 2013
REPOSI 1930	I. REPOSI <i>Di alcuni oggetti antichi scoperti a Bobbio</i> in <i>Bollettino Storico Piacentino</i> 25 58-62
RICHARDS - ROBINSON 2000	J. RICHARDS, D. ROBINSON <i>Digital archives from excavation and fieldwork: a guide to good practice</i> Oxford 2000
RIVA 2005	C. RIVA <i>Picene communities along trans-Appennine routes</i> in <i>PIA VI</i> pp. 118-126
RIVETT 1997	P. RIVETT <i>Conceptual data modelling in an archaeological GIS</i> in R. T. PASCOE (a cura di), <i>Proceedings of the Second Annual Conference of GeoComputation, incorporating the Spatial Information Research Centre's 9th Annual Colloquium, University of Otago, New Zealand, 26-29 August 1997. Dunedin, 1997</i> pp. 15-26
RODRIGUEZ 2001	E. RODRIGUEZ <i>La valle del Marecchia nel quadro delle comunicazioni tra Toscana e Romagna</i>

	in L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI (a cura di), <i>urbanizzazione delle campagne nell'Italia antica</i> , Roma, 2001 pp. 89-107
ROMAGNOLI 2014	S. ROMAGNOLI <i>Il santuario etrusco di Villa Cassarini a Bologna</i> Bologna 2014
RONDELLI 2007	B. RONDELLI <i>Analisi del popolamento dell'Età del Bronzo in Romagna: proposta per un approccio regionale. Tesi di Dottorato in Archeologia, ciclo XIX, Università di Bologna, Anno Accademico: 2006/2007. Tutor: M. Cattani</i>
RONDINI 2017	P. RONDINI <i>L'interfaccia orientale della cultura di Golasecca</i> in VARESE 2017 pp. 263-290
RONDINI - ZAMBONI 2016A	P. RONDINI, L. ZAMBONI (A CURA DI) <i>Digging up excavations. Processi di ricontestualizzazione di "vecchi" scavi archeologici: esperienze, problemi, prospettive. Atti del Seminario, Pavia, Collegio Ghislieri, 15-16 gennaio 2015</i> Roma 2016
RONDINI - ZAMBONI 2016B	P. RONDINI, L. ZAMBONI <i>Riscavare Verucchio. La ripresa delle indagini nell'insediamento di Pian del Monte</i> in RONDINI - ZAMBONI 2016A pp. 105-118
ROTA 2004	C. ROTA <i>I Liguri nel Piacentino. Ritrovamenti nel sito di Pianello Val Tidone (PC). Tesi di Laurea discussa presso l'Università Statale di Milano. A.a. 2003/2004. Relatore: C. Chiaramonte Trerè</i>
ROTA - ZANNARDI 2009	C. ROTA, S. ZANNARDI <i>Abitati d'altura in Val Tidone. Il caso di Pianello Val Tidone (PC)</i> in ATTI MILANO 2009 pp. 133-164
SALVINI 1990	M. SALVINI <i>Fiesole. Contributi alla ricerca delle origini</i> Firenze 1990
SALVO - CANOSSINI 2003	M. SALVO, D. CANOSSINI <i>Appennino Ligure e Tosco-Emiliano</i> Milano 2003
SANDRI - CACCIARI 1984	P. SANDRI CACCIARI 1984 <i>Un insediamento del Bronzo Finale in Località Calbana di San Giovanni in Galilea (Forlì) - saggio di scavo 1971</i> in Emilia Preromana 9/10 pp. 133-144

SANI 1994	S. SANI <i>La necropoli di Ca' dell'Orbo: le tombe 58, 57, 76, 77, 15, 14</i> in VON ELES FORTE 1994 pp. 125-137
SANTARELLI 1902	A. SANTARELLI <i>Bertinoro. Scoperta preistorica nel fondo Panighina</i> in Notizie dagli Scavi 1902 pp. 541-543
SANTOCCHINI GERG 2015	S. SANTOCCHINI GERG <i>Felsina villanoviana: "città invisibile". Strategie insediative tra Bronzo Finale e Primo Ferro</i> (Alghero, Complesso di S. Chiara, 31 gennaio - 1 febbraio 2014) in M. RENDELI (a cura di), <i>Le città invisibili. Archeologia dei processi di formazione urbana I. Penisola Italiana e Sardegna</i> , Atti del Seminario Internazionale in onore di G. Bartoloni e A. Moravetti, Roma, 2015 pp. 13-58
SANTORO BIANCHI 1979	S. SANTORO BIANCHI <i>Dinamica del popolamento ed evoluzione delle strutture territoriali nel Riminese dalla preistoria all'età tardoantica</i> in Rivista di Archeologia III pp. 23-40
SARONIO 1991	P. SARONIO <i>l'età del ferro in emilia occidentale, in testimonianze etrusche in emilia occidentale</i> in <i>Testimonianze etrusche in Emilia occidentale</i> , VII settimana dei Beni Culturali, Parma, 1991 pp. 1-3
SARONIO 1997	P. SARONIO <i>Veleia protostorica</i> in <i>Archeologia dell'Emilia-Romagna I</i> , Firenze, 1997 50-52
SARONIO 2000	P. SARONIO <i>Un insediamento dell'Età del Bronzo finale nell'Appennino piacentino</i> in ATTI PAVIA 2000 231-239
SARONIO 2000-2001	P. SARONIO <i>Un ripostiglio dell'Età del Bronzo recente da Bettola, nell'Appennino piacentino</i> in <i>Bullettino di Paletnologia Italiana</i> 91-92 209-211
SARONIO 2001A	P. SARONIO <i>Rinvenimenti dell'età del Ferro dal Piacentino orientale</i> in <i>Archeologia dell'Emilia Romagna</i> III 11-26
SARONIO 2001B	P. SARONIO <i>Pianello Val Tidone, Piana di S. Martino</i> in <i>Archeologia dell'Emilia Romagna</i> III

	283-284
SARTI 1980	L. SARTI <i>Insedimenti dell'età del bronzo nel territorio di Prato (FI)</i> in Atti della Società Toscana di Scienze Naturali 87 pp. 423-442
SARTI ET ALII 2006	L. SARTI, P. BRILLI, S. POEISNI <i>L'insediamento dell'età del bronzo di Viale XI Agosto a Sesto Fiorentino (Firenze): la ceramica</i> in Rassegna di Archeologia 22/A pp. 163-184
SARTI ET ALII 2016	L. SARTI, L. MORABITO, G. PIZZIOLO, S. POESINI <i>Not only amber. Interregional paths between Central and Northern Italy during the Metal Ages</i> . L. Cellarosi, R. Chellini, F. Martini, A. C. Montanaro, L. Sarti, R. M. Capozzi (a cura di), <i>The amber roads. The ancient cultural and commercial communication</i> Firenze 2016 pp. 257-272
SARTI MARTINI 1974	L. SARTI MARTINI <i>Materiale fittile dell'Età del Bronzo sul Monte Ferrato presso Prato (Firenze)</i> in Atti della Società Toscana di Scienze Naturali 71 pp. 94-107
SASSATELLI 1984	G. SASSATELLI <i>Edoardo Brizio e la prima sistemazione storica dell'archeologia bolognese</i> in C MORIGI GOVI, G. SASSATELLI (a cura di), <i>Dalla Stanza delle Antichità al Museo Civico. Storia della formazione del Museo Civico di Bologna</i> , Catalogo della Mostra, Bologna, 1 dicembre 1984 - 25 febbraio 1985, Casalecchio di Reno, 1984 pp. 381-400
SASSATELLI 1994	G. SASSATELLI <i>Problemi del popolamento in Etruria padana con particolare riguardo a Bologna</i> , in L. S. OLSCHKI (a cura di), <i>La presenza etrusca nella Campania meridionale</i> , Atti delle Giornate di Studio, Salerno, Pontecagnano, 16-18 novembre 1990 Firenze 1994 pp. 497-508
SASSATELLI 1996	G. SASSATELLI <i>Verucchio, centro etrusco "di frontiera"</i> in Ocnus IV 1996 pp. 249-271
SASSATELLI 2000	G. SASSATELLI <i>L'espansione etrusca nella Valle Padana</i>

	in TORELLI 2000 pp. 169-179
SASSATELLI 2005	G. SASSATELLI <i>la fase villanoviana e la fase orientalizzante (IX-VI secolo a.C.)</i> in SASSATELLI DONATI 2005 pp. 119-155
SASSATELLI 2008	G. SASSATELLI <i>Gli Etruschi nella Valle del Po. Riflessioni, problemi e prospettive di ricerca</i> in ATTI ORVIETO 2008 pp. 71-114
SASSATELLI - DONATI 2005	G. SASSATELLI, A. DONATI (A CURA DI) <i>Storia di Bologna. Bologna nell'Antichità. Volume I</i> Bologna 2005
SCARABELLI 1962	G. SCARABELLI <i>Stazione preistorica o villaggio a capanne nel podere "S. Giuliano" presso Toscanella, provincia di Bologna</i> in AA.VV. 1962 pp. 25-44
SCARANI 1948	R. SCARANI <i>Nuova stazione enea di S. Giovanni in Persiceto</i> in Emilia Preromana 1 pp. 50-54
SCARANI 1949	R. SCARANI <i>Nuovi scavi nella stazione enea di S. Giovanni in Persiceto</i> in Emilia Preromana 2 pp. 70-78
SCARANI 1963	R. SCARANI <i>L'insediamento "protovillanoviano" della Calbana</i> in Studi Romagnoli XIV pp. 185-231
SCARANI 1967A	R. SCARANI <i>Scavi in proprietà La Fratta - Proprietà Gardini sotto la Rocca, Le Pegge (terreno Dolci), Pian del Monte</i> in Bollettino d'Arte, serie V/II pp. 123-124
SCARANI 1967B	R. SCARANI <i>Insediamento a fondi di capanne del Bronzo Finale nella località Ripa Calbana</i> in Bollettino d'Arte, serie V/II p. 118
SEGADELLI ET ALII 2006	S. SEGADELLI, M. T. DE NARDO, A. PARISI <i>La geologia nel paesaggio: le Rupi ofiolitiche in Val Taro e Val Ceno</i> in Il Geologo dell'Emilia Romagna 2006 pp. 15-29
SERLORENZI, JOVINE 2013	M. SERLORENZI, I. JOVINE (A CURA DI)

	<p><i>SITAR. Sistema Informativo Territoriale Archeologico di Roma. Potenziale archeologico, pianificazione territoriale e rappresentazione pubblica dei dati. Atti del II Convegno (Roma, 9 novembre 2011)</i> Roma 2013</p>
SHANKS TILLEY 1987A	<p>M. SHANKS, C. TILLEY <i>Re-Constructing Archaeology</i> Cambridge 1987</p>
SHANKS TILLEY 1987B	<p>M. SHANKS, C. TILLEY <i>Social Theory in Archaeology</i> Cambridge 1987</p>
SILVESTRI 1979A	<p>E. SILVESTRI <i>Castenaso - Scuole Medie</i> in AA.VV. 1979 pp. 73-74</p>
SILVESTRI 1979B	<p>E. SILVESTRI <i>Castenaso</i> in AA.VV. 1979 pp. 91-93</p>
SILVESTRI 1979C	<p>E. SILVESTRI <i>Vigorso</i> in AA.VV. 1979 pp. 97-98</p>
SILVESTRI 1994	<p>E. SILVESTRI <i>Castenaso. La necropoli e l'insediamento: campagne di scavo 1972-75 e ricognizioni di superficie</i> in VON ELES FORTE 1994 pp. 139-151</p>
SMANIO 2001	<p>N. SMANIO <i>Il Villanoviano nella Valle del Marecchia</i> in M. P. GUERMANDI (a cura di), <i>Rischio Archeologico: se lo conosci lo eviti</i>, Atti del convegno di studi su cartografia archeologica e tutela del territorio, Ferrara, 24-25 marzo 2000, Firenze, 2001 pp. 322-327</p>
SPAGGIARI 1995	<p>S. SPAGGIARI <i>Popolamento dell'Appennino modenese tra la fine dell'Età del Bronzo e l'inizio dell'Età del Ferro. Tesi di Laurea, Università di Bologna</i></p>
SPAGGIARI 1997	<p>S. SPAGGIARI <i>Abitati di altura dell'Appennino modenese</i> in TERRAMARE 1997 p. 286</p>
SPECIALE - ZANINI 2012	<p>C. SPECIALE, A. ZANINI <i>Alcune osservazioni sul tabù delle armi nelle necropoli a incinerazione dell'Età del Bronzo in Italia settentrionale</i></p>

	in M. C. ROVIRA HORTALÀ, F. J. LÒPEZ CACHERO, F. MAZIÈRE (a cura di), <i>Les necròpolis d'incineració entre l'Ebre i el Tiber (segles 9.-6. aC): metodologia, pràctiques funeràries i societat</i> , Barcelona, 2012 pp. 421-426
STEINGRÄBER 2001	S. STEINGRÄBER <i>The process of Urbanization of Etruscan Settlements from the Late Villanovan to the Late Archaic Period (End of the Eighth to the Beginning of the Fifth Century B.C.): Presentation of a Project and Preliminary Results</i> in <i>Etruscan Studies</i> 8,1 2001 pp. 7-33
STROBEL 1874	P. STROBEL <i>Intorno all'origine delle Terramare</i> , in <i>Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia</i> 4
TAGLIONI 1994	C. TAGLIONI <i>L'abitato villanoviano di Bologna alla luce degli scavi Zannoni</i> in VON ELES - FORTE 1994 pp. 63-68
TAGLIONI 2005	C. TAGLIONI <i>L'abitato, le sue articolazioni e le sue strutture</i> in SASSATELLI - DONATI 2005 pp. 157-164
TAMBURINI MÜLLER 1981	M. E. TAMBURINI MÜLLER <i>La stazione preistorica di San Giovanni in Persiceto</i> in <i>Emilia Preromana</i> 9/10 pp. 99-119
TAMBURINI MÜLLER 1988	M. E. TAMBURINI MÜLLER <i>Il popolamento del territorio circostante Verucchio alla fine dell'età del Bronzo e all'inizio dell'età del Ferro: proposta di un'analisi</i> in BERMOND MONTANARI 1988 pp. 3-7
TAMBURINI MÜLLER 2006	M. E. TAMBURINI-MÜLLER <i>La necropoli Campo del Tesoro - Lavatoio di Verucchio (RN)</i> Bologna 2006
TARANTINI 2012	M. TARANTINI <i>La nascita della Paletnologia in Italia (1860-1877)</i> Firenze 2012
TARPINI 2014	R. TARPINI <i>Ambito hallstattiano orientale e ambito villanoviano settentrionale: sintassi decorative della prima età del Ferro a confronto</i> in BARRAL ET ALII 2014 pp. 161-178
TERRAMARE 1997	M. CREMASCHI, A. CARDARELLI, M. BERNABÒ BREA (A CURA DI)

	<p><i>Le Terramare: la più antica civiltà padana. Catalogo della Mostra tenuta a Modena nel 1997</i> Milano 1997</p>
TIRABASSI 1975	<p>J. TIRABASSI <i>Pompeano (Appennino Modenese)</i> in <i>Preistoria Alpina</i> 11 pp. 345-346</p>
TIRABASSI 1979	<p>J. TIRABASSI <i>I siti dell'Età del Bronzo</i> in <i>Catasti archeologici della Provincia di Reggio Emilia, volume IV</i> Reggio Emilia 1979</p>
TIRABASSI 1996	<p>J. TIRABASSI <i>I siti dell'età del bronzo - primo aggiornamento</i> in <i>Catasti archeologici della Provincia di Reggio Emilia, volume IV-1</i> Reggio Emilia 1996</p>
TIRABASSI 1997A	<p>J. TIRABASSI <i>Castellarano (RE)</i> in <i>TERRAMARE 1997</i> p. 282</p>
TIRABASSI 1997B	<p>J. TIRABASSI <i>Roteglia (RE)</i> in <i>TERRAMARE 1997</i> pp. 282-283</p>
TIRABASSI 2002	<p>J. TIRABASSI <i>Dalla penombra della preistoria agli itinerari dell'età antica. Dall'età del bronzo all'età romana</i> in <i>BADINI 2002</i> pp. 13-73</p>
TIRABASSI 2006	<p>J. TIRABASSI <i>Strategie insediamentali nell'Appennino reggiano durante l'Età del Bronzo</i> in <i>Studi di protostoria in onore di Renato Peroni, Firenze, 2006</i> pp. 457-470</p>
TIRABASSI 2014	<p>J. TIRABASSI (A CURA DI) <i>Antichissima Bismantova. Il sito pre-protostorico di Campo Pianelli: 150 anni di ricerche. Catalogo della Mostra (Castelnovo ne' Monti 2014)</i> Pescara 2014</p>
TIZZONI 1976	<p>M. TIZZONI <i>Il ripostiglio del Bronzo Finale di Zerba (Piacenza)</i> in <i>ATTI IIPP XIX</i> pp. 311-326</p>
TOMLINSON 1968	<p>R. F. TOMLINSON <i>A Geographic Information System for Regional Planning</i></p>

	in G. A. STEWART (a cura di), <i>Land Evaluation: Papers of a CSIRO Symposium, organized in cooperation with UNESCO, 26-31 August 1968</i> , Melbourne, 1968 pp. 200-210
TORELLI 2000	M. TORELLI (A CURA DI) <i>Gli Etruschi, Catalogo della Mostra di Venezia</i> Cinisello Balsamo 2000
TORELLI 1990	M. TORELLI <i>Storia degli Etruschi</i> Roma-Bari 1990
TORELLI 1992	M. TORELLI <i>Atlante dei siti archeologici della Toscana</i> Firenze 1992
TOSI 1894	A. TOSI <i>Relazione degli scavi eseguiti in un sepolcro tipo Villanova a Verucchio</i> Rimini 1894
TOSI 1896	A. TOSI <i>Di alcune tombe tipo Villanova scoperte a Verucchio</i> Rimini 1896
TOSI 1939	A. TOSI <i>Scoperta di un ripostiglio umbro nel comune di Poggio Berni (Forlì)</i> in <i>Bullettino di Paleontologia Italiana</i> LVII pp. 51-60
TOSI 2002	M. TOSI <i>Primi popoli d'europa: quasi un'introduzione</i> in M. MOLINOS , A. ZIFFERERO (a cura di), <i>Primi Popoli d'Europa, proposte e riflessioni sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea</i> , Atti delle Riunioni di Palermo (14-16 ottobre 1994) e Baeza(18-20 dicembre 1995), Firenze, 2002 pp. 7-14
TOVOLI 1994	S. TOVOLI <i>L'abitato villanoviano del quartiere fieristico a Bologna</i> VON ELES - FORTE 1994 pp. 69-71
TRENTI ET ALII 2015	F. TRENTI, L. NANNINI, F. MARTINI, L. SARTI, N. VOLANTE <i>Materie prime, mobilità e scambi in area fiorentina fra Neolitico ed Età del Bronzo</i> in D'AQUINO, G. GUARDUCCI, S. NENCETTI, S. VALENTINI (a cura di), <i>Archeologia a Firenze: città e territorio</i> , Atti del Workshop (Firenze, 12-13 aprile 2013) Oxford 2015

TRIGGER 1989	B. TRIGGER <i>A History of Archaeological Thought</i> New York 1989
VARESE 2017	M. HARARI (A CURA DI) <i>Il territorio di Varese in età preistorica e protostorica</i> Varese 2017
VEGGIANI 1958	A. VEGGIANI <i>Ricerche preistoriche nel territorio di Bagno di Romagna</i> in Studi Romagnoli IX pp. 157-165
VEGGIANI 1964	A. VEGGIANI <i>Recenti scoperte preistoriche sul monte della Perticara (Novafeltria)</i> in Emilia Preromana 5 pp. 307-310
VEGGIANI 1970	A. VEGGIANI <i>Tracce di insediamenti preistorici sul Sasso Simone (m 1204) nel Montefeltro</i> in Emilia Preromana 6 pp. 101-107
VEGGIANI 1973	A. VEGGIANI <i>Insediamento protovillanoviano a Montaletto nella pianura cesenate</i> in Studi Romagnoli XXIV 1973 pp. 343-348
VEGGIANI 1974	A. VEGGIANI <i>Insediamenti dell'età del bronzo lungo la via Emilia da Forlimpopoli a Cesena</i> in Studi Romagnoli XXV pp. 3-18
VEGGIANI 1975	A. VEGGIANI <i>Una stazione della tarda età del bronzo con elementi protovillanoviani sul monte della Perticara (Val Marecchia)</i> in Padusa XI pp. 173-179
VEGGIANI 1976	A. VEGGIANI <i>Una stazione della tarda età del bronzo a Capocolle (Bertinoro, Forlì)</i> in ATTI IIPP XIX pp. 273-291
VEGGIANI 1988	A. VEGGIANI <i>Direttrici di traffico: la Romagna</i> in BERMOND MONTANARI 1988 pp. 45-56
VERNIA 1999	L. VERNIA <i>Granuli, aggregati, rocce e affioramenti</i> in POLI 1999

	pp. 42
VICENZUTTO 2017	D. VICENZUTTO <i>Il fenomeno degli abitati fortificati di pianura dell'Età del Bronzo nell'Italia settentrionale a nord del Po: terramare, siti arginati e castellieri</i> <i>Tesi di Dottorato in Critica e Conservazione dei Beni Culturali, ciclo XXIX, Università di padova</i>
VIGLIARDI 1968	A. VIGLIARDI <i>Una stazione della tarda età del bronzo a Santa Maria in Castello (Tredozio, prov. Forlì)</i> in Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia XCVIII pp. 1-48
VIGLIARDI 1997	A. VIGLIARDI <i>L'insediamento di S. Maria in Castello (Tredozio, Forlì)</i> in FORLÌ 1997 pp. 213-218
VIGLIARDI - GHEZZI 1976	A. VIGLIARDI, M. GHEZZI <i>Il secondo insediamento del tardo Bronzo di S. Maria in Castello (Tredozio, Forlì)</i> in Rivista di Scienze Preistoriche XXXI pp. 135-244
VIOLI - GUIDETTI 1968	L. VIOLI GUIDETTI <i>Le miniere di Val Dragone</i> in Atti e Memorie della Deputazione di Storia patria per le antiche province modenesi, serie X, III pp. 368-378
VISANI 1985	V. VISANI <i>Testimonianze preistoriche e archeologiche nella Valle del Senio</i> in Studi per l'Ecologia del Quaternario VII pp. 175-193
VITALI 1984	D. VITALI <i>Nuovi dati per la pre-protostoria della Valle dell'Idice</i> in DELBIANCO 1984 pp. 33-50
VITALI 2005	D. VITALI <i>Insediamento e territorio nell'Età del Bronzo</i> in SASSATELLI Donati 2005 pp. 75-116
VON ELES 2006A	P. VON ELES (A CURA DI) <i>La ritualità funeraria tra età del Ferro e Orientalizzante in Italia. Atti del Convegno, Verucchio, 26 - 27 giugno 2002</i> Pisa 2006
VON ELES 2006B	P. VON ELES <i>Il rituale funerario nel villanoviano dell'Emilia-Romagna: considerazioni alla luce di nuovi scavi e nuovi studi</i>

	in VON ELES 2006A pp. 67-78
VON ELES 2008	P. VON ELES <i>La valle del Marecchia nella prima età del Ferro</i> in BOTTAZZI - BIGI 2008A pp. 205-211
VON ELES 2012	P. VON ELES <i>Verucchio</i> in Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirreniche 21 Pisa-Roma-Napoli 2012 pp. 827-838
VON ELES 2013	P. VON ELES <i>Research in Villanovan Necropoleis of Verucchio, 9th to 7th century B.C.</i> in A. J. NIJBOER, S. L. WILLEMSSEN, P. A. J. ATTEMA, J. F. SEUBERS (a cura di), <i>Research into Pre-Roman Burial Grounds in Italy</i> , Leuven, 2013 pp. 83-102
VON ELES 2015	P. VON ELES <i>Il progetto verucchio dal 1992 al 2011. Primi dati sulle campagne di scavo 2005-2009 nella necropoli Lippi. Considerazioni sulla classificazione tipologica dei materiali e la sequenza cronologica</i> in P. VON ELES (a cura di), <i>Immagini di uomini e di donne dalle necropoli villanoviane di Verucchio</i> , Atti delle Giornate di Studio dedicate a Renato Peroni, Verucchio, 20-22 aprile 2011, Firenze, 2015 pp. 17-44
VON ELES ET ALII 1997	P. VON ELES, M. MIARI, A. ROMUALDI <i>Verucchio, il Pozzo di Pian del Monte</i> in ACQUE GROTTI DEI 1997 pp. 112-126
VON ELES ET ALII 2014	P. VON ELES, F. FINOTELLI, L. MANZOLI, P. POLI <i>Relazioni adriatiche. Suggestioni a partire dai recenti scavi a Verucchio</i> in G. Baldelli, F. LO SCHIAVO (a cura di), <i>Amore per l'antico. Dal Tirreno all'Adriatico, dalla Preistoria al Medioevo e oltre</i> , Studi di Antichità in ricordo di Giuliano De Marinis, Roma, 2014 pp. 985-995
VON ELES - PACCIARELLI C.S.	P. VON ELES, M. PACCIARELLI <i>La Romagna dal Bronzo finale all'età orientalizzante</i> in ATTI IIPP XLV c.s.
VON ELES - STEFFÈ 1984	P. VON ELES, G. STEFFÈ <i>Un insediamento dell'età del Ferro alla Ripa Calbana (Borghi, FO). Notizie preliminari</i> in DELBIANCO 1984 pp. 51-68
VPIA 2015 AEROPORTO FIRENZE	AR/S ARCHEOSISTEMI (B. SASSI, L. BRONZONI, I. CHIESI) <i>Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico. Master Plan 2014-2029, Aeroporto di Firenze "Amerigo Vespucci"</i>

	2015
WHEATLEY - GILLINGS 2002	D. WHEATLEY, M. GILLINGS <i>Spatial Technology and Archaeology: the Archaeological Applications of GIS</i> London 2002
WHITLEY 2010	T. G. WHITLEY <i>On the frontier: looking at boundaries, territoriality and social distance with GIS</i> in F. NICOLUCCI, S. HERMON (a cura di), <i>Beyond the artifact. Digital interpretation of the past</i> , Proceedings of Computer Applications & Quantitative Methods in Archaeology (Prato, 13-17 april 2004), Budapest, 2010 pp. 41-46
ZANGHERI 1962	P. ZANGHERI <i>La stazione preistorica dei Cappuccini (Forlì) e considerazioni sulla paleogeografia quaternaria della pianura romagnola</i> in <i>Preistoria dell'Emilia-Romagna</i> pp. 287-319
ZANINI 1994	A. ZANINI <i>L'età del Bronzo Finale nella Toscana interna alla luce delle più recenti acquisizioni</i> in <i>Rivista di Scienze Preistoriche XLVI</i> pp. 87-144
ZANINI 1997	A. ZANINI (A CURA DI) <i>Dal bronzo al ferro. Il II millennio a.C. nella Toscana centro-occidentale. Catalogo della Mostra, Livorno, 22 novembre 1997 - 31 maggio 1998</i> Pisa 1997
ZANINI 1999	A. ZANINI <i>Rapporti fra Veneto ed area medio-tirrenica nel Bronzo finale. Nuovi contributi per la definizione del problema</i> in <i>PAOLETTI 1999</i> pp. 307-325
ZANINI 2012	A. ZANINI <i>Le origini etrusche. Il quadro di riferimento della protostoria</i> in V. BELLELLI (a cura di), <i>Le origini degli Etruschi. Storia Archeologia Antropologia</i> , Roma, 2012 pp. 85-104
ZANNARDI 2004	S. ZANNARDI <i>I Liguri d'altura. I materiali dell'età del bronzo e del ferro da Pianello Val Tidone (PC). Tesi di Laurea discussa presso l'Università Statale di Milano. A.a. 2003/2004. Relatore: C. Chiaramonte Trerè</i>
ZANZUCCHI 1999	G. ZANZUCCHI <i>Introduzione alla geologia dell'Emilia-Romagna</i> in <i>POLI 1999</i> pp. 156-163

ZUFFA 1963

M. ZUFFA

Scoperte e prospettive di protostoria nel Riminese
in *Preistoria dell'Emilia-Romagna II*

Bologna

1963

pp. 87-108
