

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Sede Amministrativa: Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica - DBC

SCUOLA DI DOTTORATO DI RICERCA IN : Studio e Conservazione dei Beni Archeologici e Architettonici

INDIRIZZO: Scienze Archeologiche

CICLO: XXIV

Il territorio di Padova prima e durante il suo sviluppo urbano: studio tramite GIS del comparto meridionale e orientale

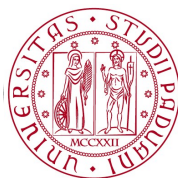
(Padova e il suo territorio: dalla frequentazione dell'età del bronzo alla formazione della città-stato dell'età del ferro (1800-600 a.C.))

Direttore della Scuola : Ch.mo Prof. Giovanni Leonardi

Coordinatore d'indirizzo: Ch.mo Prof. Guido Rosada

Supervisore :Ch.mo Prof. Giovanni Leonardi

Dottorando : Damiano Lotto



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Sede Amministrativa: Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica - DBC

SCUOLA DI DOTTORATO DI RICERCA IN : Studio e Conservazione dei Beni Archeologici e Architettonici

INDIRIZZO: Scienze Archeologiche

CICLO: XXIV

Il territorio di Padova prima e durante il suo sviluppo urbano: studio tramite GIS del comparto meridionale e orientale

Progetto: Creazione di professionalità elevate di livello dottorale nelle aree delle scienze di base e dell'ingegneria, delle scienze della vita e delle scienze umane e sociali terza annualità

Codice: 2105/101/2/722/2009

Intervento: Padova e il suo territorio: dalla frequentazione dell'età del bronzo alla formazione della città-stato dell'età del ferro (1800-600 a.C.)

Programma Operativo F.S.E. 2007-2013 - Asse "Capitale Umano".

DGR n. 722 del 24 marzo 2009

Direttore della Scuola : Ch.mo Prof. Giovanni Leonardi

Coordinatore d'indirizzo: Ch.mo Prof. Guido Rosada

Supervisore : Ch.mo Prof. Giovanni Leonardi

Dottorando : Damiano Lotto

Università degli Studi di Padova - Dottorato in Scienze
Archeologiche, XXIV Ciclo

Padova e il suo territorio: dalla frequentazione dell'età del bronzo
alla formazione della città-stato dell'età del ferro (1800-600 a.C.)

Damiano Lotto

Indice

I Il territorio di Padova prima e durante il suo sviluppo urbano: studio tramite GIS del comparto meridionale e orientale VII

Riassunto	IX
0.1 Abstract	X
Introduzione	XIII
0.2 Problematiche generali	XIII
0.2.1 Obiettivi storici	XIII
0.3 Padova e il suo territorio: un paesaggio complesso	XV
0.4 Areale di studio	XVI
0.5 Limiti cronologici	XVII
0.6 Codici sito	XVII
1 Storia degli studi	1
2 Metodologia di indagine	19
2.1 I dati	19
2.1.1 Tipi di dati	20
2.1.2 Gestione dei dati	21
3 Il database: fondamenti e logiche di base	31
4 Il database: Sintassi e Tabelle	39
4.1 Sintassi - Nomi delle tabelle	39
4.2 Sintassi - Nomi dei campi delle tabelle	39
4.3 Tabelle	39
4.3.1 Tabella "site"	39
4.3.2 Tabella "find_modality"	41
4.3.3 Tabella "site_function"	42
4.3.4 Tabella "finds"	42
4.3.5 Tabella "structure"	43
4.3.6 Tabella "site_chronology"	44
4.3.7 Tabella "sample"	45
4.3.8 Tabella "new_survey"	46
4.3.9 Tabella "bibliographic_documentation"	47
4.3.10 Tabella "graphical_documentation"	48
5 Il database: Vocabolario	49
5.1 Site	49
5.1.1 Idric_system	49
5.2 Modalità di rinvenimento (find_modality)	49
5.2.1 type	49
5.2.2 description	49
5.2.3 spatial_relation	49
5.3 Site_function (contesto di ritrovamento)	50
5.3.1 type	50

5.3.2 sub[type]1	50
5.3.3 sub[type]2	50
5.4 Finds (manufatti, ritrovamenti)	50
5.5 Structures (infrastrutture)	50
5.5.1 type	50
5.6 Sample (analisi archeometriche, zoologiche, botaniche ecc.	51
5.6.1 sample	51
5.6.2 type	51
5.7 Chronology	51
5.7.1 ACB	51
5.7.2 ACR	51
5.8 Pedologia	52
5.8.1 tipo	52
5.8.2 descrizione_potenzialita	52
5.8.3 valore	52

6 GIS	53
6.0.4 Elementi del GIS	53
6.0.5 Database e GIS	53
6.0.6 La cartografia	54
6.0.7 <i>Remote sensing</i> : foto aeree e da satellite	57
6.0.8 Recupero di dati "storici"	61
6.1 Montaggio del sistema GIS	61
6.1.1 Utilizzo dei dati da archivio: un caso di studio	63
6.2 Un paesaggio archeologico?	64
6.2.1 "Pesatura" dei siti	66

7 Il territorio dall'Età del Rame al X secolo a.c.	75
7.1 Fisiografia	75
7.2 Carte di distribuzione	81
7.2.1 Età del Rame	81
7.2.2 Bronzo Antico	82
7.2.3 Bronzo Medio	83
7.2.4 Bronzo Recente	83
7.2.5 Bronzo Finale 1 e 2	84
7.3 Carte di distribuzione	86

8 La città e il suo territorio dal IX secolo a.c.	97
8.1 Padova: quando si può parlare di "città"?	97
8.2 La proto-città di IX e di VIII secolo	99
8.2.1 Padova proto-città	104
8.2.2 Nuova fondazione o sinecismo	105
8.2.3 Necropoli di Lova di Campagna Lupia	107
8.3 VII secolo	107
8.4 La svolta urbana di VI-V secolo	109
8.5 L'evoluzione della città dal V al IV secolo	113
8.6 Verso la romanizzazione (III-II secolo)	115
8.7 Carte di distribuzione, la città	119
8.8 Carte di distribuzione, il territorio	130

9 Conclusioni	145
----------------------	------------

II	Bibliografia Generale	147	C	Tabelle elementi del sito - età del Ferro parte 1	195
9.1	Bibliografia Generale	149	D	Tabelle elementi del sito - età del Ferro parte 2	199
9.2	Bibliografia Tematizzata	166	E	Tabelle punteggio - età del Bronzo	203
III	Appendici	187	F	Tabelle punteggio del sito - età del Ferro	207
A	Nuovi siti dagli archivi della Soprin- tendenza per i Beni Archeologici del Veneto	189	G	Tabelle materiali pubblicati - età del Bronzo	211
B	Tabelle elementi del sito - età del Bronzo	191	H	Tabelle materiali pubblicati - età del Ferro	215

Elenco delle figure

1	Area di intervento su foto Landsat 1981	XX
2	Area di intervento; grande ansa (foto aeree 2004)	XXI
3	Area di intervento; Colli 1 (carta IGM)	XXI
4	Area di intervento; Colli 2 (carta IGM)	XXII
5	Area di intervento; Colli 3 (carta IGM)	XXII
6	Area di intervento; area siti codice 1 (foto aerea 2004)	XXIII
1.1	Numero totale di siti “codice 1” (= area urbana) per fase cronologica	15
1.2	Numero totale di siti “codice 2” (= territorio) per fase cronologica	16
1.3	Numero totale di rinvenimenti “codice 1” (= area urbana) per data di scoperta	16
1.4	Numero totale di rinvenimenti “codice 2” (= territorio) per data di scoperta	17
2.1	Flowchart trattamento e gestione dei dati	28
2.2	Tabella OpenMath delle cronologie su quantità dei siti	29
2.3	Grafici distribuzione cronologica dei siti	30
3.1	Flowchart relazioni e struttura del database.	36
3.2	Struttura Client/Server.	37
6.1	Elementi geometrici GIS	69
6.2	Rapporto database ed elementi GIS	69
6.3	Schema della struttura GIS	70
6.4	Capacità d’uso; da <i>Carta dei Suoli del Veneto 2005</i>	70
6.5	Vettorializzazione dei tematismi pedologici in QGis	71
6.6	Importazione temi da CTR	71
6.7	Foto satellitare a falsi colori	72
6.8	Foto satellitare con mappatura di colore di un singolo canale infrarosso	72
6.9	Quantità di siti per funzione	73
7.1	Istogramma altimetrico dell’intero areale di studio	77
7.2	Istogramma delle quote sistema dossivo Brenta-Bacchiglione	78
7.3	Istogramma delle quote del Po	78
7.4	Istogramma delle quote dei siti	79
7.5	Totale siti su dem riclassificato	79
7.6	Posizionamento in GIS dei ritrovamenti di Lova ad opera del Gidoni (dalle lettere del 1893) . .	80
7.7	Palazzo delle Debite, vaso dell’età del bronzo (dis. Silvia Tinazzo)	82
7.8	Siti	87
7.9	Età del Rame	88
7.10	Bronzo Antico	89
7.11	Bronzo Medio	90
7.12	Bronzo Recente	91
7.13	Bronzo Recente nell’area di Padova	92
7.14	Bronzo Finale	93
7.15	Bronzo Finale (2) nell’area di Padova	94
7.16	X secolo	95
7.17	X secolo nell’area di Padova	96
8.1	Totale dei siti nel centro urbano di Padova (Dalla Città Invisibile, 2005)	102
8.2	Elenco siti dell’area comunale di Padova - parte 1	120
8.3	IX secolo nell’area comunale di Padova	121
8.4	VIII secolo nell’area comunale di Padova	122

8.5	VII secolo nell'area comunale di Padova	123
8.6	VI secolo nell'area comunale di Padova	124
8.7	Elenco siti dell'area comunale di Padova - parte 2	125
8.8	V secolo nell'area comunale di Padova	126
8.9	IV secolo nell'area comunale di Padova	127
8.10	III secolo nell'area comunale di Padova	128
8.11	II secolo nell'area comunale di Padova	129
8.12	Elenco siti del territorio	131
8.13	IX secolo nel territorio	132
8.14	VIII secolo nel territorio	133
8.15	VII secolo nel territorio	134
8.16	VI-V secolo nel territorio	135
8.17	IV secolo nel territorio	136
8.18	III secolo nel territorio	137
8.19	II secolo nel territorio	138
8.20	Distanza zone di abitato IX secolo: le linee viola indicano la distanza in linea d'aria tra i due apparenti nuclei di abitato (il numero indica i metri) e tra l'abitato e le necropoli orientali . .	139
8.21	Distanza città - necropoli Santa Croce: la linea viola indica la distanza in linea d'aria tra la necropoli di via Umberto I e quella di Borgo Santa Croce	140
8.22	Distanza città - necropoli del Piovego, Camin: la linea viola indica la distanza in linea d'aria tra la necropoli del Piovego e quella di Camin	141
8.23	Probabile luogo dello sbarco di Cleonimo	142
8.24	Collocazione cronologica dei c.d. "bronzetti" Veneti (rielaborato da CAPUIS, GAMBACURTA , 2001.	143
8.25	Frequenza della presenza di iscrizioni nel mondo Veneto	144

Elenco delle tabelle

3.1	Tabella di esempio sulla logica della formattazione cronologica	33
6.1	Reclassificazione 1	56
6.2	Reclassificazione 2: capacità d'uso su valori	57
6.3	Tabella riassuntiva delle anomalie riscontrate durante la ricerca sulle foto aeree.	58
6.4	Tabella riassuntiva dei riscontri su altre serie di foto aeree delle anomalie al 31 - 07 - 09.	60
6.5	Tabella "punteggio"	68
B.1	Tabella elementi del sito - età del Bronzo	191
C.1	Tabella elementi di sito - età del Ferro 1	195
D.1	Tabella elementi del sito - età del Ferro 2	199
E.1	Tabella punteggio - età del Bronzo	203
F.1	Tabella punteggio - età del Ferro	207
G.1	Tabella materiali pubblicati - età del Bronzo	211
H.1	Tabella materiali pubblicati - età del Ferro	215

Il territorio di Padova prima e durante il suo sviluppo urbano: studio tramite GIS del comparto meridionale e orientale

Riassunto

La ricerca, di stampo prettamente archeologico-territoriale, si concentra sulla zona a sud-est dell'attuale centro di Padova, e prende le mosse dal popolamento dell'età del Rame, sparso e sporadico, e analizza l'evoluzione insediativa attraverso le fasi dell'età del Bronzo, fino alla fondazione della comunità proto-urbana di Padova (fine IX sec. a.c.) e il suo seguente sviluppo urbano in VI sec. a.c., fino all'entrata della città nell'orbita romana (II sec. a.c.).

La ricerca ha avuto sin dall'inizio una "doppia anima": considerando la fondazione di Padova come uno spartiacque cronologico e "funzionale" al territorio, gli indirizzi di ricerca sono stati da una parte riconoscere in un territorio privo di un centro "informante", nelle fasi dall'età del Rame al X secolo a.c., direttrici insediative raffrontabili con il più ampio panorama dell'Italia Settentrionale, dall'altra di definire l'evoluzione del popolamento nel momento in cui viene a formarsi nel territorio un polo aggregante come la proto-città, che sceglie precise strategie politico-economiche, tramite le quali il territorio assume una forma strutturata. La problematica principale è stata quella di mettere insieme una grande quantità di dati che dall'edizione della Carta Archeologica del Veneto (1992) non erano più stati né controllati né aggiornati; dati in questo caso archeologici, ma anche di natura diversa, geografici e paleo-ambientali, all'interno di uno strumento "nuovo" come l'applicazione di un sistema GIS (Geographic Information System).

Proprio la natura diversificata dei dati ha richiesto l'utilizzo di uno strumento GIS: si tratta infatti dell'unico sistema in grado di mettere in relazione dati così diversi come quelli paleo-ambientali e quelli archeologici, all'interno di un ambiente pensato espressamente per le analisi spaziali. I risultati ottenuti possono essere riassunti come segue:

- un modello insediativo che predilige vie di penetrazione fluviali: la particolarità dell'areale indagato, è quella di essere "terra di acque"; la sua rete di fiumi, la zona lagunare costituita di barene, bacini d'acqua protetti dalle maree, la rende una terra particolarmente adatta al transito, al contatto, agli scambi. Proprio le strategie insediative sembrano orientarsi in questo senso, prediligendo sistematicamente, in tutte le cronologie, anche se con aspetti ovviamente diversificati, la posizione su vie d'acqua
- dall'insediamento sparso, ma capillare, dell'età del Rame si passa a un tipo di popolamento più stabile, ma meno denso, nel bronzo antico; in seguito, dopo una cesura insediativa nel bronzo medio 1, a partire dal pieno bronzo medio, in concomitanza con l'esplosione della c.d "civiltà delle Terramare" nella zona padana anche per l'areale in esame si assiste all'addensarsi del popolamento in grandi centri
- nel bronzo recente si osserva l'esplosione del popolamento, con centri di grandi dimensioni posti lungo gli assi fluviali: nella zona del Bacchiglione, tutt'intorno al futuro sito della città di Padova, sull'antico corso dell'Adige, a sud di Monselice e sull'asse dell'antico corso del Po
- tra il bronzo recente e il bronzo finale si assiste a un crollo parziale del sistema insediativo del comparto padano, in termini radicali per le Terramare a sud del Po, mentre a nord di questo invece si può parlare di una sostanziale tenuta; vi fa riscontro un diverso assetto territoriale, che ha i suoi poli informanti in centri come Frattesina. Anche l'areale in oggetto allo studio sembra partecipare a queste trasformazioni
- nelle fasi terminali del bronzo finale il territorio sembra subire una forte flessione che, alla luce degli sviluppi successivi, va vista piuttosto come un raccogliersi delle energie produttive (e anche demografiche), in vista della concentrazione nelle successive strutture proto-urbane (per l'areale in esame, la comunità proto-urbana di Padova)
- una precocissima "fondazione" della città di Padova in un'area prima (bronzo finale 3) oggetto soltanto di poche labili attestazioni, che dimostra attestazioni di IX sec. a.c. all'interno di quello che appare come uno studiato e preciso piano insediativo di utilizzo degli spazi fin dalle fasi più antiche della comunità proto-urbana
- un modello di informazione del territorio da parte del centro di Padova parallelizzabile con quello studiato in altri comprensori, come quello centro-italico, che prevede a una prima fase di "accentramento" delle energie (VIII sec. a.c.), con una conseguente apparentemente "scarsa" presenza sul territorio: invece

con i centri di Altino e di Lova, che presentano attestazioni precocissime di matrice padovana, sembra porre i capisaldi del proprio territorio agli estremi dello stesso

- una fase di esplosione (VI-V sec. a.c.) che, in perfetta concomitanza con la svolta in senso propriamente urbano di Padova, porta al rimpiersi del tessuto connettivo sul territorio tra il centro e i capisaldi precedentemente fissati, diramati sempre sulle già ricordate vie d'acqua
- i capisaldi del territorio di Padova appaiono essere a occidente il santuario di Montegrotto (attivo già dal VII secolo), a est il sito di Lova (monumentalizzato in termini santuariali almeno dal IV secolo), a nord-est Altino (diventato un santuario emporio nel VI secolo)
- strutturazione della città che appare come molto rigida e codificata fin dal IX sec. a.c.; significativi cambiamenti nel tessuto urbano avvengono al momento della svolta urbana, nel VI sec. a.c., pur rimanendo stabili i limiti generali, che anzi vengono ribaditi da una serie di cippi anepigrafi e ciottoloni iscritti (soprattutto dal IV sec. a.c.)
- il travalicamento di questi confini della città avverrà soltanto al momento della romanizzazione, a partire dal III sec. a.c., segno questo della definitiva perdita di importanza di quelle istituzioni che li avevano fissati

0.1 Abstract

The subject of this purely territorial project focuses on the analysis of the development of settlement strategies in the area located South-East the current city centre of Padua. From the chronological point of view, it begins with the analysis of the scattered and sporadic population pattern of Copper Age, and then it analyses the development of settlement strategies through the different phases of Bronze Age; in the end it deepens the period of the foundation of the proto-urban community of Padua (late 9th century BC) and its following urban development in the 6th century BC, until the entrance of the city in the Roman orbit (2nd century BC).

Since the beginning, the research has a double aim: considering the foundation of Padua as both a chronological and “functional” turning point, the first intent is to focus on the recognition of settlement guidelines comparable with the larger framework of Northern Italy, during the period going from Copper Age up to the 10th century BC, when no univocal central places were identified; on the other hand the project aims to define the evolution of population dynamics in the moment of the development of an aggregating centre in the territory, such as the proto-city. This new entity, in fact, chooses specific political and economic strategies, through which the territory itself develops a structured form of organization.

The main problem was to collect a large amount of data that hadn't been updated since the publication of the Archaeological Map of Veneto in 1992; moreover, data of different nature (geographic and paleo-environmental) and not only archaeological ones were collected, using a new tool as GIS system (Geographic Information System).

The different nature of data required in fact the use of a GIS tool: this is the only system suitable to link data that are very different one each other - as paleo-environmental and archaeological data are - , in an environment specifically planned for spatial analyses. The results obtained can be summarized as follows:

- a settlement pattern that prefers river pathways has been recognized: the investigated area can be defined as a “land of waters”, with its river networks and the lagoon area made of marshes, ponds protected by the tides. All these elements make it a land suitable for transit and trade. The settlement strategies seem to be oriented to waterways locations, although with different patterns, in all the considered chronological phases
- from the scattered, but widespread, settlement of Copper age, the territorial system switches in Early Bronze Age to a more stable but less dense settlement pattern; and later, from Middle Bronze Age, in conjunction with the development of Terramare culture, we assist to a thickening of population in large centers, also in the analysed area (although with a big settlement decrease in the first part of Middle Bronze Age)
- in Recent Bronze Age a demographic explosion is registered, with large centers located along the river axes: in the area of Bacchiglione, around the future site of the city of Padova, on the ancient course of the Adige, in the area South of Monselice, and on the axis of the ancient course of the Po
- between Recent and Final Bronze Age there is a partial collapse of the settlement system of the Po compartment. Only in the area located North of the Po the settlement maintains its stability: this is a phenomenon observable also in the studied area

- in the terminal phases of Final Bronze Age the studied area seems to undergo a strong drop in the settlement distribution, but considering the subsequent developments, this should be seen rather as a recollection of the productive (and demographic) energies, in view of the concentration in subsequent proto-urban structures
- an early “foundation” of the city of Padua (in the 9th century BC.), in an area where only few archaeological evidences previous to 9th century BC are attested; this is the proof of a precise planning of space use since the earliest phases of proto-urban community
- a model of territorial organization centred on the city of Padua, similar to patterns studied in other districts, such as central Italy, which provides a first phase of “centralization” of settlement (8th century BC.), resulting in an apparently “poor presence” on the territory, even if its benchmarks can be identified in the centers of Altino and Lova
- an explosion phase, with the spreading of small satellite towns (mostly along the mentioned waterways) and shrines placed at the boundaries of the territory (Sanctuary of Montegrotto 7th century BC., to the west corner, Sanctuary of Altino 6th century BC., to the nord-east corner and Sanctuary of Lova, 4th century BC., to the south-est corner). This last phenomenon is accompanied also by a restructuring of the main centre (6th century BC), that can now be defined as fully “urban”
- the preroman Padua structure appears to be very rigid and codified since the 9th century BC; significant changes occur in the urban city to the turning point in the 6th century BC., while the overall limits stays still
- the break of these boundaries will happen only when Romans arrive to the scene, from the 3th century BC.

Introduzione

0.2 Problematiche generali

Nella ricerca pre-protostorica i materiali archeologici sono la primaria fonte di informazione. Sono però il prodotto finale di tutto un processo materiale, tecnologico, produttivo, culturale e sociale. Uno scarico di cocci non è di per sé stesso un'informazione storica, è la "fotografia" di una serie di strumenti che hanno terminato la loro parabola utile all'interno della società (di qualsiasi tipo essa sia) che li ha prodotti.

Lo sforzo di mettere insieme tutti i dati e dare, o meglio, definire, un loro "ordine" e significato all'interno dello sviluppo culturale che li ha generati, dovrebbe essere il compito della storia. Tuttavia l'interconnessione tra i dati archeologici è composta da una fittissima rete di *feedback*, che sono **a monte** del processo finale osservato. Il deposito archeologico è il risultato di un complesso intreccio di aspetti, dall'economico al culturale, al sovrastrutturale, reso ulteriormente più complesso in senso sia diacronico che spaziale, che ha avuto uno sviluppo privo di soluzioni di continuità e di cui rimane soltanto l'esito finale, parziale e trasformato dai processi post-deposizionali.

Occorre quindi studiare nel suo complesso l'intera serie di dati che sono ottenibili, e non si tratta solo di dati archeologici. La ricerca territoriale è, come la ricerca storica, un processo che a partire da una grande serie di notizie, nessuna delle quali è di per sé stessa "storia", può portare a evincere tendenze dalle quali ricostruire un panorama esauriente. Ricostruire i sistemi di popolamento e di organizzazione/gestione del territorio è il fine di queste indagini. Non sono quindi importanti i soli dati archeologici, ma anche quelli ambientali, geografici, fisiografici. E negli stessi dati archeologici non sono importanti soltanto i dati ricavati da un solo aspetto culturale, che magari, per vicende proprie della storia degli studi, è stato sempre privilegiato rispetto ad altri. Ad esempio l'aspetto funerario ha avuto sempre preminenza negli studi, ma per comprendere le dinamiche territoriali non sono "ignorabili" altre forme di insediamento, come quello sparso, che si può ricondurre al modello delle *farm*. Fisiografia, ambiente antico, ogni forma di traccia umana sul territorio: si tratta di un sistema integrato che va studiato nel suo insieme.

Un'indagine della strutturazione del territorio presuppone come assunto che una realtà sociale¹ organizzi volontariamente il proprio territorio, in un costante *feedback* con il territorio stesso: i limiti fisiografici e le risorse impongono una certa strategia nella strutturazione del "paesaggio", ma, osservando il fenomeno dalla prospettiva opposta, è il paesaggio a essere frutto dell'intervento dell'uomo sul territorio, quindi di una volontà, dovuta a fatti culturali, e non naturali, di adattamento alle proprie esigenze dell'ambiente (HODGES 1987).

La strutturazione territoriale può quindi essere del tutto assente, o essere presente in varie forme, che però sono riconoscibili (e studiabili) solo se contestualizzate all'interno della loro matrice originale: non è possibile studiare un territorio storico dimenticando i suoi presupposti fisiografici e viceversa (OSBORNE 1996). Con queste dovute premesse il presente lavoro si propone di studiare un territorio molto complesso, i cui confini, sia geografico che cronologico, verranno esplicitati più precisamente nelle prossime sezioni (0.4 e 0.5).

0.2 Obiettivi storici

Una ricerca di tipo territoriale presuppone il concetto di "spazio". Secondo il grande storico francese Fernand Braudel lo spazio è un "nemico"; grandi spazi presuppongono grandi distanze da colmare, con i mezzi, e le strutture politiche, dell'epoca. Lo spazio è "posseduto", "preso", in relazione alle capacità sociali, politiche, gestionali, ideologiche, economiche. È leggermente diverso dal concetto di *cost analysis*², che presuppone, come discriminante per le scelte insediative o commerciali ecc., solo la fatica. Infatti un luogo può essere "vicino" spazialmente, ma come dimostrato certe analisi GIS è invece "distante" in termini di costi. Tuttavia applicare la matrice pedissequamente non dà risultati che verosimilmente sono compatibili con la realtà storica: siti "distanti" secondo questa logica, o distanti in termini meramente spaziali, potrebbero

¹ Dal villaggio, che presumibilmente informerà di sé soltanto un'area piuttosto ristretta nelle immediate sue vicinanze, alle *polities* che possono aver creato una fitta trama di inter-relazioni sul territorio, alla vera e propria città.

² Analisi del rapporto tra benefici e distanza, in questo caso, su di un territorio: ad esempio, se la risorsa idrica è troppo distante dall'accampamento, nonostante sia abbondante, non si ripagherebbe in termini di "costo", cioè di fatica, o di spesa in denaro.

essere inseriti comunque nel comprensorio “politico” di una realtà sociale. E questo perchè intervengono fattori sociali. Una compagine politica ben strutturata potrebbe gestire risorse lontane, avendone i mezzi, perchè certi tipi di risorse che si trovano in posti difficilmente raggiungibili potrebbero essere troppo appetibili per essere escluse.

In Tuscia (RENDELI 1992, pp.268-269) le maggiori attestazioni insediative per numero e complessità, e strutturazione, si identificano sugli affluenti, che offrono l'opportunità di ricollegare al centro principale i siti minori, con un sistema “viario” senz'altro rapido, o meglio, più rapido di quello terrestre (considerato anche il territorio, montagnoso, della zona). Proprio in relazione a quanto sopra detto, mentre i crinali appaiono come confini³, i corsi d'acqua sono invece vie di transito e scambio: infatti l'energia del centro si espande lungo le valli fluviali o i corsi d'acqua in genere, ma si esaurisce contro le montagne, oltre le quali il centro non è più visibile, collegabile. Collegabile magari per alcuni uomini, ma non per le “merci”, soprattutto in un sistema complesso che ne richiede una grande quantità.

Anche il comprensorio di Padova, pur mancando del tutto dei rilievi, se non i Colli, pare presentare uno sviluppo tutto su vie d'acqua. Uno dei temi fondamentali della ricerca sarà dunque la chiarificazione del concetto delle vie d'acqua come “vie di penetrazione”⁴ e come vie di scambio/controllo, all'interno di quel paesaggio aquatico già richiamato più volte.

Se si considera la fondazione di Padova come uno spartiacque cronologico e “funzionale” nei confronti del territorio, gli indirizzi di ricerca che sono stati portati avanti nel presente lavoro sono stati fondamentalmente due: da una parte riconoscere in un territorio privo di un centro “informante”, nelle fasi dall'età del Rame al X sec. a.c., direttrici insediative raffrontabili con il più ampio panorama dell'Italia Settentrionale, dall'altra di definire l'evoluzione del popolamento nel momento in cui viene a formarsi nel territorio un polo aggregante come la proto-città, dotata di precise scelte strategiche politico-economiche, tramite le quali il territorio assume una forma strutturata. Nell'età del Bronzo sono altre le dinamiche, che si inseriscono nella più ampia problematica dell'evoluzione dei modelli insediativi legati prima al fenomeno della stabilizzazione del territorio, con i grandi insediamenti palafitticoli del bronzo antico, poi l'addensarsi del popolamento e l'esplosione del cosiddetto fenomeno delle Terramare, a partire dal Bronzo Medio.

In particolare, per le fasi proto-urbane e urbane della città di Padova il territorio assume una dimensione diversa rispetto a tutte le fasi precedenti; la città e il suo territorio diventano un binomio inscindibile: non è possibile analizzare l'una senza l'altro, e viceversa. Le scelte della città-stato ricadono direttamente sul suo territorio di pertinenza, mentre l'agro, quello immediatamente vicino e quello più lontano, sono il polmone delle risorse del centro; risorse non solo economiche e produttive, ma anche di “contatto”: è nella dimensione spaziale del territorio che si instaurano le relazioni e gli scambi necessari al sostentamento dei grandi centri prima proto-urbani e pienamente urbani poi.

Per quanto riguarda il territorio prossimo all'area urbana, mentre è stata approfonditamente studiata la zona a nord-ovest, manca qualsiasi analisi di dettaglio relativa al settore sud e sud-est, una zona sensibilissima e di fondamentale importanza per la sua particolare posizione a cavallo tra la direttrice meridionale, che conduce al polo di Este e il mondo etrusco-padano, nell'età del Ferro, e quella orientale che punta verso l'area lagunare, ed è quindi ponte con l'Adriatico, zona importantissima di scambio in tutte le epoche, come testimoniano le presenze micenee nelle grandi comunità del Bronzo Recente-Finale del comparto padano e come testimoniano allo stesso modo le importazioni greche, questa volta della Grecia “storica” nell'età del ferro.

La stessa area sarà poi, in epoca di romanizzazione, una zona di primario interesse quale via di penetrazione e di controllo nella pianura padana orientale, snodo critico verso il mondo alpino e soprattutto trans-alpino e centro-europeo.

I punti principali di interesse sono dunque:

- lo sviluppo del popolamento dall'età del rame al bronzo finale
- il momento del sorgere del centro proto-urbano di Padova
- Padova e il suo territorio peri-urbano: un'area che può essere considerata come una “cartina tornasole” per la comprensione dello sviluppo della città, le sue scelte insediative, la sua strutturazione (e trasformazione) sociale
- Padova e il suo territorio *lato sensu*: la proiezione verso la laguna e l'Adriatico

³ O per meglio dire, “limiti”, in quanto il concetto di “confine”, quindi di linea di demarcazione tra due entità politiche, forse non è applicabile tanto ai crinali, quanto ai fondovalle, che erano appunto le zone che era possibile vedere e controllare dall'alto.

⁴ Almeno per la fase in cui il territorio non è ancora soggetto a un'entità proto-statale e poi statale come Padova il termine sembra calzare molto bene.

- le fasi cronologiche di interesse principale sono: l'età del bronzo, il momento della “fondazione” proto-urbana (IX-VIII secolo), il passaggio alla fase urbana (VI-V secolo) e la romanizzazione (II secolo a.c. in poi)

0.3 Padova e il suo territorio: un paesaggio complesso

Un paesaggio di acque Nel descrivere l'antico territorio dei Veneti gli storici e i geografi, come Livio, Strabone e Plinio, pongono un fortissimo accento sulla situazione fisiografica della regione, dove la caratteristica più comune, e quella più importante, è l'elemento acquatico.

La descrizione pliniana (PLINIO, *Naturalis historia*, III, 126-131) della *Venetia* prende le mosse dal mare, comprendo tutto l'arco lagunare, dal Po a Nesazio, per interessarsi nella seconda parte dei centri dell'interno. Il paesaggio che se ne ricava è fortemente connotato dall'aspetto acquatico: dal mare si passa alla laguna (con il suo paesaggio fatto di specchi d'acqua, barene, canali naturali) e da questa alla fitta rete di fiumi che risalgono verso l'interno, configurandosi come vere e proprie vie di penetrazione, se si guardano dal punto di vista di chi arriva dal mare. Ma sono anche, dal punto di vista dei centri dell'interno, vie strategiche che uniscono i centri con l'area lagunare: dalla stessa descrizione di Plinio si evince la forte connessione tra fiumi e città. Strabone (STRABO V, 1,5) parla, a proposito delle città Venete, come di “vere e proprie isole, circondate dalle acque”. Agli antichi storici e geografi non era sfuggita la volontaria e intima connessione tra le città venete e i fiumi.

I sistemi fluviali maggiori all'interno della *Venetia* sono il Po (che, nella descrizione pliniana, divide anche la regione dagli Etruschi stanziati a sud di questo) il sistema del Brenta-Bacchiglione, l'Adige, dal quale fiume deriva il nome romano di *Ateste*, il Tartaro, il Livenza, il Piave. Non tutti questi fiumi sono enumerati dalle fonti antiche: dell'Adige, il secondo fiume d'Italia, snodo e via importantissima di penetrazione dalla pianura alle valli trentine e l'oltralpe fin dalla preistoria, non viene nominato, e così anche il Piave (CAPUIS 1993).

Se però da un lato i fiumi e la laguna sono un intrinseco vantaggio per le comunicazioni, dall'altro lato rappresentano un grave rischio idrogeologico. Questo fattore non ignoto nell'antichità: già gli Etruschi avevano intrapreso una serie di opere idrauliche che continuarono poi i Romani, come ricorda ancora Plinio (NH, III, 16, 119-121). È difficile sostenere se in epoca pre-protostorica fossero state intraprese iniziative simili, dal momento che era necessaria una organizzazione politica tale da poter gestire complesse opere di canalizzazione, e mantenerle, e su di un territorio molto vasto. È probabile l'esistenza di “bonifiche” protostoriche (STRAZZULLA 1989), ma secondo Wittfogel (WITTFOGEL 1957) soltanto la cosiddetta “società idraulica”, ovvero una società capace di elaborare programmi di portata regionale e di controllo idrico sistematico, è in grado di sostenere un piano duraturo, complesso, su larga scala. Wittfogel pensava alle società mesopotamiche, tuttavia anche in un ambiente come quello veneto, che è stato definito “paesaggio mesopotamico” (CAPUIS 1994), un'autorità del genere, per la maggior parte degli autori, è da ricondurre soltanto al momento della colonizzazione romana: queste opere non potevano che dipendere da una lunga e sperimentata tradizione di un attento e razionale controllo delle acque (BALESTRAZZI 1994).

Queste considerazioni non possono tuttavia negare ogni capacità di controllo del territorio: il mondo terramaricolo prima, “esperimenti di città” non riusciti come Frattesina, il mondo veneto stesso, Padova ed Este, testimoniano invece di una conoscenza delle acque tale che il rischio idrogeologico non dovette essere un problema così insormontabile da impedire sia la gestione (e lo sfruttamento) del territorio, sia l'insediamento. Anzi, proprio la conoscenza dei benefici che derivavano da questa intima connessione con le acque, e la consapevolezza di poterne gestire i rischi, portarono a scegliere la vicinanza ai fiumi⁵. Nel caso di Padova, “incassata” tra due fiumi dalla portata ampia e dal comportamento spesso “irruento”, come il Brenta e il Bacchiglione, proprio la diminuzione nel regime idrico delle due grandi anse del meandro dentro le quali andrà a impostarsi la città, alla fine dell'età del bronzo, determina una peculiare stabilità geomorfologica che sarà alla base della scelta insediativa (BALISTA 2004; BALISTA, RINALDI 2005). Anche le opere di rinforzo del colmo dell'ansa in Largo Europa (BALISTA, RUTA SERAFINI 1993; LA CITTÀ INVISIBILE 2005, pp. 85-86), operate probabilmente tra la metà del X secolo e l'VIII, testimoniano la conoscenza delle problematiche idrauliche e la volontà di controllare il percorso fluviale, ottenendo quella stabilità senza la quale non era possibile fondare il primo nucleo insediativo.

Difficoltà (nel gestire la risorsa idrica) e opportunità (in quello che, dal punto di vista delle comunicazioni avevano da offrire le vie d'acqua), sono le parole chiave che sono sempre da accostare, anche per il più ampio territorio. Ma è necessario definire quale sia il territorio di Padova. Andando a ritroso nel tempo si può osservare che per Padova ebbe sempre grande importanza il comparto meridionale e orientale.

La città in epoca tardo-antica e medievale Per far capitolare il Nord i Longobardi nella campagna militare del 601-602 d.c. ritennero imperativa la presa di Padova; infatti la città rappresentava il principale

⁵ Vedi a pagina 75 per un approfondimento su questo tema.

perno difensivo di un sistema che comprendeva i centri urbani di Oderzo, Monselice, Mantova e manteneva il controllo delle zone costiere altoadriatiche e del tratto terminale di alcune importanti vie d'acqua che le raggiungevano. Dopo il crollo del sistema romano il territorio va incontro a seri problemi di tenuta idraulica; senza evocare la “rotta della Cucca” nel 589⁶, il degrado delle sistemazioni idrauliche dovette cominciare ben prima, trasformando di fatto quello che era sempre stato un territorio molto fragile in palude e incolto; in questo senso ad esempio Monselice pare non possedere neppure più un suo *ager*, perchè era tutta contenuta e arroccata sul suo sperone di roccia, mentre Este doveva essere collassata, come testimonia la mancanza di un vescovo nella città. I Longobardi posero come centro principale Monselice, sede anche di una *iudiciaria*, un'enclave direttamente soggetta alla corona. La sua posizione, che spaziava dai Colli all'Adriatico e all'Adige, era un solido perno organizzativo e militare al confine del regno longobardo. Da esso dipendevano i territori della bassa padovana, storicamente sempre appartenuti alla città di Padova, ora esautorata della sua funzione (amministrativa, ma non religiosa, in quanto ancora sede vescovile e meta senz'altro di pellegrinaggi). Proprio l'unico *vicus* menzionato nelle fonti è quello di Sacco: doveva essere era compreso tra i fiumi Cornio e il Brenta ed era direttamente al confine con il dogato bizantino delle Venezie; il centro principale era Piove di Sacco (STORIA DI PADOVA 2009).

Padova romana L'area di influenza della città, in qualità di *municipium*, doveva estendersi fino alla laguna, anche pensando a quello scalo portuale a mare, in rapporto con la foce del *Meduacus Maior*, del quale portava lo stesso nome, come scrive Strabone (Strabo, V, 1, 7, 213) (BOSIO 1981c).

Il confine occidentale doveva essere lungo i Colli Euganei, perchè già nel 141 a.C. Lucio Cecilio Metello Calvo fissava il confine in quella posizione, per dirimere le questioni territoriali tra Padova e Este. Un confine ribadito anche dopo la trasformazione di Padova in *municipium*, come dimostra la presenza dei cippi confinari: dall'Adige il *limes* doveva portarsi da Pernumia e ad Arquà, per poi risalire lungo i rilievi dei Colli Euganei per Galzignano, Torreglia e Teolo (BOSIO 1981c); questi confini sono stati retro-applicati (BOSIO 1981b; BOSIO 1992) sulla realtà pre-romana.

Padova veneto antica Pur non conoscendo “confini” definiti per il territorio patavino verso sud e sud-est, è indubbio l'interesse della città in questa direzione (CAPUIS 1994): ancora in epoca romana e medievale il territorio di Piove di Sacco è sentito parte del territorio di Padova e la zona lagunare nei dintorni di Lova presenta un tale addensamento di ritrovamenti, anche se in un periodo più tardo (a partire almeno dal IV sec. a.c.) rispetto alla direttrice nord (Montebelluna, Mel), da porre pochi dubbi che la zona non ricadesse sotto l'influenza della città.

L'area soggetta a uno studio di questo tipo, però, può non corrispondere a un'entità politica o regionale: ad esempio sarebbe poco fruttuoso utilizzare i confini amministrativi del Regno Longobardo per definire i limiti territoriali di Padova pre-romana.

0.4 Areale di studio

La definizione dell'areale geografico è condizione fondamentale per l'impostazione di una ricerca di carattere territoriale, sia che si parli di evoluzione di un paesaggio archeologico-storico o politico, o simbolico, sia che si discuta di distribuzione di manufatti o tipologia, gusto ecc.

Infatti si può assumere che un certo tipo, o *set* di tipi, di “fenomeni archeologici”, quali insediamento, infrastrutture (come canalizzazioni, strade ecc.) e altri più rarefatti elementi archeologici, come i ritrovamenti sporadici, in un dato arco cronologico, possano identificare, o almeno essere la traccia parziale e trasformata, di un assetto sociale, economico o, in alcuni casi, politico e simbolico. Un assetto “politico” presuppone un territorio: canali, insediamenti, strade e santuari o luoghi di culto prevedono l'esistenza di un territorio di pertinenza (CLARKE 1997, OSBORNE 1996) di un'entità “sociale” che li emana.

Quindi per studiare un fenomeno storico dal punto di vista territoriale è necessario definire un'area di intervento: ma quest'area difficilmente potrà coincidere con il “paesaggio” storico entro il quale si è sviluppato il fenomeno che si vuole analizzare (CATTANI 2008). Si tratta di uno studio “circolare”, perchè solo dopo aver creato serie tipologiche e carte di distribuzione si viene a materializzare sulla carta (geografica) un areale che, dal punto di vista archeologico, possiede caratteri più o meno omogenei di specificità. Si visualizzano cioè dei limiti, dei “confini”, tra entità culturali diverse (e per le società più complesse anche dei confini più propriamente politici). Ma questo comporterebbe il riprendere da capo lo studio, perchè solo dopo lo studio sul territorio si va a definire il territorio stesso: per questo la definizione dell'areale, all'inizio di un lavoro di questo tipo, deve presentare elementi a-prioristici il più possibile “neutri” ed oggettivi.

⁶Evento disastroso oggi fortemente ridimensionato nei suoi contenuti “apocalittici” (BALISTA 2005).

Uno degli elementi più oggettivi è senz'altro quello ambientale-fisiografico (LEONARDI 1983, 1992a) che evidenzia dei limiti ben precisi, neutri, e si presta bene a definire un areale di studio (a-prioristico)⁷.

L'area a sud est di Padova In questo studio le esigenze di ricerca, assieme alla storia degli studi, hanno imposto una definizione preliminare dell'areale di studio che, a inizio lavoro, era stato genericamente classificato come l'area "a sud-est di Padova". In seguito, grazie a un primo approccio al dato archeologico e a quello territoriale e alla definizione di una prima carta distributiva dei siti si è potuta definire una migliore delimitazione areale.

Un primo notevole problema metodologico con il quale confrontarsi è la città di Padova stessa; infatti se dal momento della sua fondazione nel IX secolo, essa diventa un polo aggregante e informante del territorio, un nodo decisivo nel tessuto paesaggistico e politico, tanto da poter essere identificato come "caposaldo" nord dell'areale di studio; prima della sua fondazione questo confine non fisiografico, ma politico, non esisteva.

Lo studio non è però focalizzato soltanto sulla città veneta, ma sulla città nel suo formarsi, crescere ed espandersi all'interno del suo territorio; e al contrario prende le mosse dal territorio verso la città, considerando quest'ultimo anche nelle fasi ben precedenti alla presenza della città. Perciò per quanto riguarda il momento precedente alla fondazione della stessa, non potendo definire come confine a nord un comparto urbano che ancora non esiste, viene utilizzato come limite un elemento fisiografico, la grande ansa dell'attuale Bacchiglione. Limite che rimane lo stesso anche successivamente, ma con una significativa differenza: le evidenze archeologiche nello spazio tra le due anse, dalla fine del IX secolo, non sono più evidenze dal territorio, ma evidenze che fanno parte di un'unica (per questo vedi pagina 105) realtà, la proto-città di Padova, e come tali vengono considerate in maniera diversa (vedi pagina XVII).

Dal punto di vista metodologico la ricerca si focalizza dunque su due diversi ingrandimenti: quello meso-territoriale (il comparto areale del territorio a sud-est di Padova in senso lato) e quello micro (la zona di contatto-scambio di Padova e il suo *ager*, per l'età del ferro, e la zona della futura fondazione di Padova all'interno dell'ansa per la fase precedente) (CATTANI 2008).

I limiti areali I limiti dell'areale, strettamente planiziare, di studio dunque sono (figura 1):

- a nord; il corso del Bacchiglione attuale in entrata a Padova (figura 2), il disegno della grande ansa, fino al suo incrocio con il Brenta; di qui in uscita verso la laguna, seguendo la cosiddetta "riviera del Brenta", ovvero il presumibile antico corso del Brenta (BOSIO 1994, CASTIGLIONI 1982, ZABEO 2007) stesso (attualmente il Naviglio del Brenta) con uscita a Fusina; per la fase precedente alla fondazione della città è considerato anche il territorio all'interno della grande ansa, mentre per le fasi successive, la città è esclusa e si considera soltanto il territorio esterno (con le necropoli cittadine a fare da confine)
- a est il limite naturale è la laguna di Venezia
- a sud il limite è il corso attuale dell'Adige
- a ovest il limite fisiografico è rappresentato dai Colli Euganei, intesi come comprensorio autonomo (come definito in BOARO 2001). Rientra tuttavia in questo studio l'area di Montegrotto-Abano in quanto siti planiziari; nell'area immediatamente a sud dei colli, quindi tra i colli e l'Adige, non esistono tuttavia altri elementi fisiografici da seguire per delimitare un confine netto: di conseguenza si è deciso di creare un confine "artificiale" e forzoso come mostrato nelle figure 3, 4 e 5

0.5 Limiti cronologici

I limiti cronologici della ricerca vanno dall'età del rame alla romanizzazione.

Il limite superiore della ricerca, la romanizzazione di II sec. a.c. è volutamente secco; infatti proseguimento naturale di questo studio è la ricerca di dottorato già in atto da parte del dott. Michele Matteazzi, che si concentra sullo stesso territorio, ma considerando come finestra cronologica il periodo romano e tardo antico.

0.6 Codici sito

Nel database (pagina 41 campo *ai*) i siti, o meglio, i luoghi di ritrovamento, sono stati marcati con tre diversi codici. 0,1,2.

Con 0 si sono segnati i siti che erano già stati inseriti nelle schede, ma che poi sono risultati, nel proseguimento dell'affinamento della ricerca, fuori dell'areale di studio.

⁷ Che non si sa però a che cosa sia riferito, data la dinamicità dell'evoluzione culturale e sociale.

Con 1 i siti che fanno parte della città, o meglio del comune, di Padova, dal momento cronologico del IX secolo, ovvero della fondazione proto-urbana della città.

I siti con il codice 2 sono quelli relativi a tutto il territorio, ovvero *esclusa* la città di Padova, ma con le seguenti precisazioni:

- tutti i siti del territorio dall'età del rame al II secolo
- tutti i siti del comune di Padova dall'età del rame al X secolo
- dal IX secolo in poi tutti i siti del comune di Padova rientrano nella categoria 1⁸

Questa divisione dei siti è motivata dal fatto che prima del IX secolo la città di Padova non esisteva e quindi, a tutti gli effetti, l'area occupata da essa è considerabile "territorio". Dal IX secolo quella stessa area cessa però di essere "terra di nessuno" per diventare sempre di più polo aggregante e in-formativo del territorio stesso. Non è più territorio, ma proto-città e poi città nel senso proprio (DE POLIGNAC 1991, LEONARDI 1992b, OSBORNE 1996, PACCIARELLI 2000 tra gli altri).

Ad ogni modo, in linea generale, la divisione tra siti codice 1 e 2 equivale a: 1 = siti della città, 2 = siti del territorio.

Limiti spaziali siti codice 1 I siti con codice 1 sono, come si è appena enunciato, quelli dell'area urbana di Padova. Non sono stati tuttavia segnati su carta tutti i siti urbani, ma solo quelli che sono posizionati nelle zone sud e sud-orientali. La porzione di città cioè che si proietta per prima verso il territorio in analisi in questo lavoro. Se infatti i limiti nord della città sono sostanzialmente noti, soprattutto a causa del limite fisiografico della Grande Ansa del Bacchiglione/Brenta, quelli a sud e a est sono ancora oggetto di studio.

La figura 6 indica con la linea verde tratteggiata il limite nord che è stato scelto.

Più nello specifico, qual'è il confine tra il territorio e la città? Dove, in altre parole, cessa la città e comincia un'entità diversa, da concepire appunto come "altro"?

La discussione è molto complessa ed è anche uno degli oggetti in studio della presente ricerca. La bibliografia in merito è vastissima. Gli studi sulla nascita della città antica hanno evidenziato un fortissimo e inscindibile nesso tra il comparto più propriamente urbano e quello invece peri-urbano, definito nelle fonti latine come *agrum* (COARELLI 1996). Proprio questo spazio in un certo senso "liminare" tra la realtà urbana e il territorio propriamente detto è stato oggetto di studio per Padova, nella zona a nord-est (LEONARDI 1992b, 1993, 1994), e anche in questo caso è stato messo in grande evidenza il rapporto strettissimo che intercorre tra la campagna strutturata "fuori porta" e la città stessa. In altri ambiti, come in quello tirrenico e laziale, il limite tra campagna strutturata e città è sistematicamente demarcato dalle necropoli (OSBORNE 1996; PACCIARELLI 1991, 2000; PERONI 1999; RENDELI 1993; SERENI 1970), che si sviluppano tutt'attorno alla città, e nel mondo poi romano lungo le principali "strade" o vie di uscita dalla città verso il territorio. Anche nel mondo veneto si assiste allo stesso fenomeno (CAPUIS 1993; CHIECO BIANCHI, CALZAVARA CAPUIS 1985; LA CITTÀ INVISIBILE, 2005): in questo senso quindi il limite delle necropoli orientali e meridionali può essere usato come demarcatore tra il tessuto urbano e la campagna strutturata. Le necropoli quindi, pur facendo parte della città propriamente detta, ne sono però anche contemporaneamente la membrana connettiva con la campagna strutturata.

In questo lavoro le necropoli non vengono studiate dal punto di vista dei corredi e dei contesti, ma solo dal punto di vista spaziale in relazione alla città; sono state posizionate in carta (nel sistema GIS) con lo scopo di definire l'espansione e quindi i limiti della città nel corso del tempo (ricadono insomma all'interno dei siti con codice 1).

⁸Vedi Capitolo 8.2 per l'attribuzione al territorio o alla città, delle necropoli del Piovego e di Piazzetta Santa Croce.

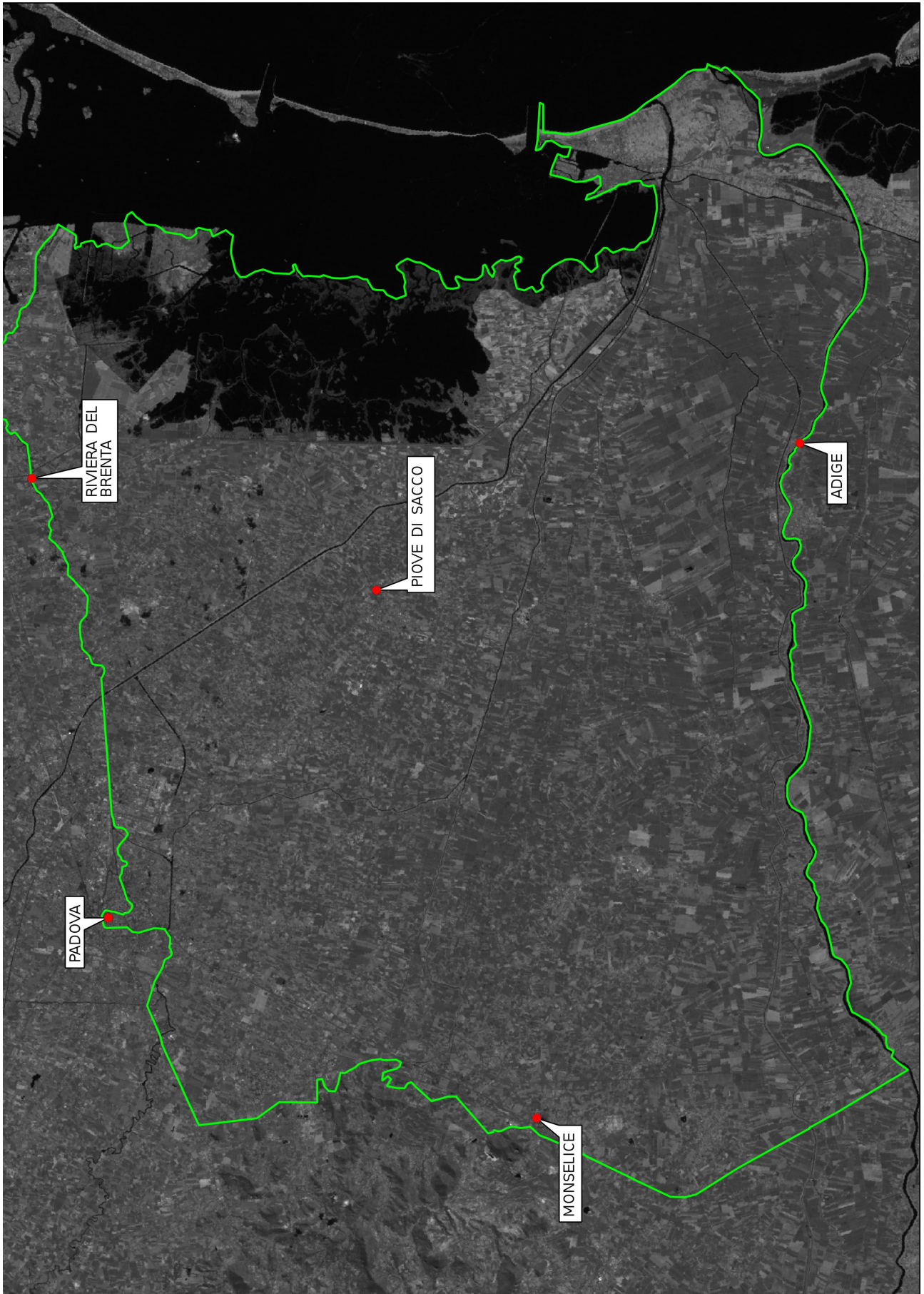


Figura 1 Area di intervento su foto Landsat 1981



Figura 2 Area di intervento; grande ansa (foto aeree 2004)



Figura 3 Area di intervento; Colli 1 (carta IGM)

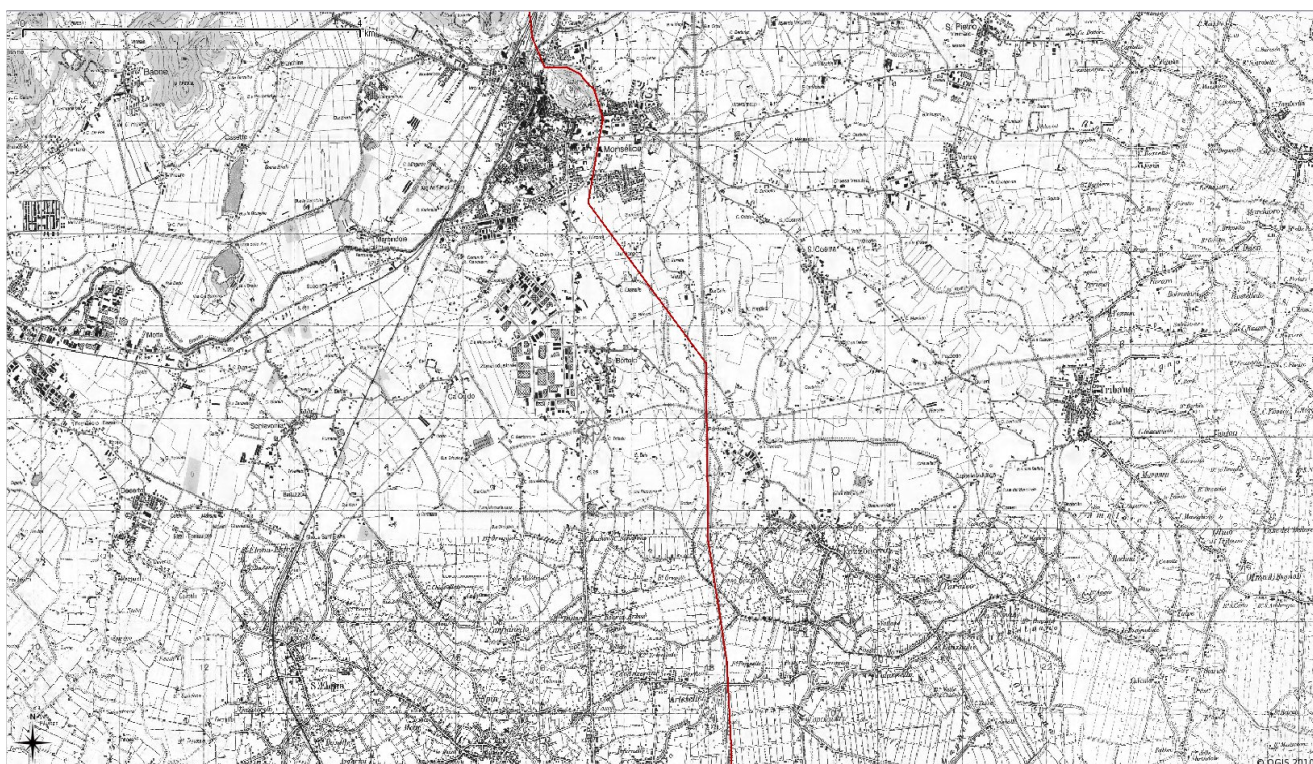


Figura 4 Area di intervento; Colli 2 (carta IGM)

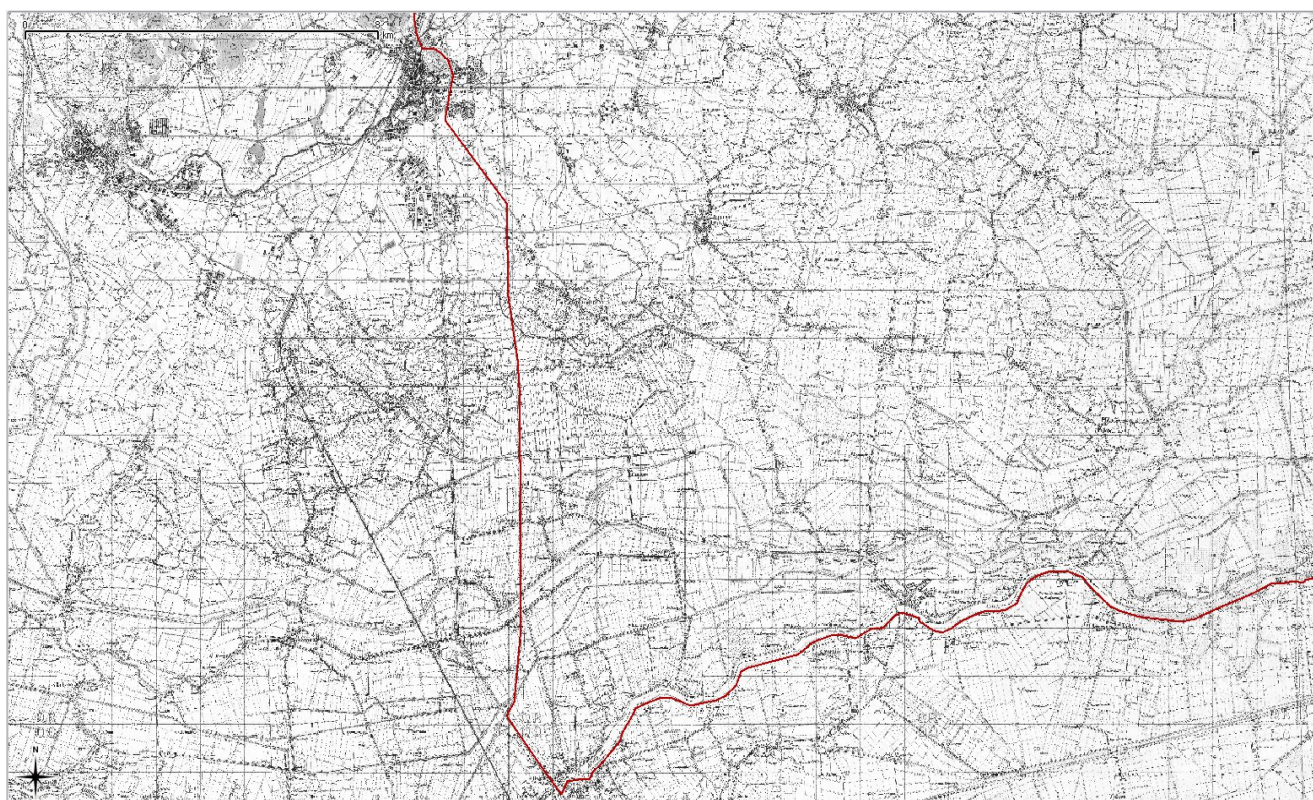


Figura 5 Area di intervento; Colli 3 (carta IGM)

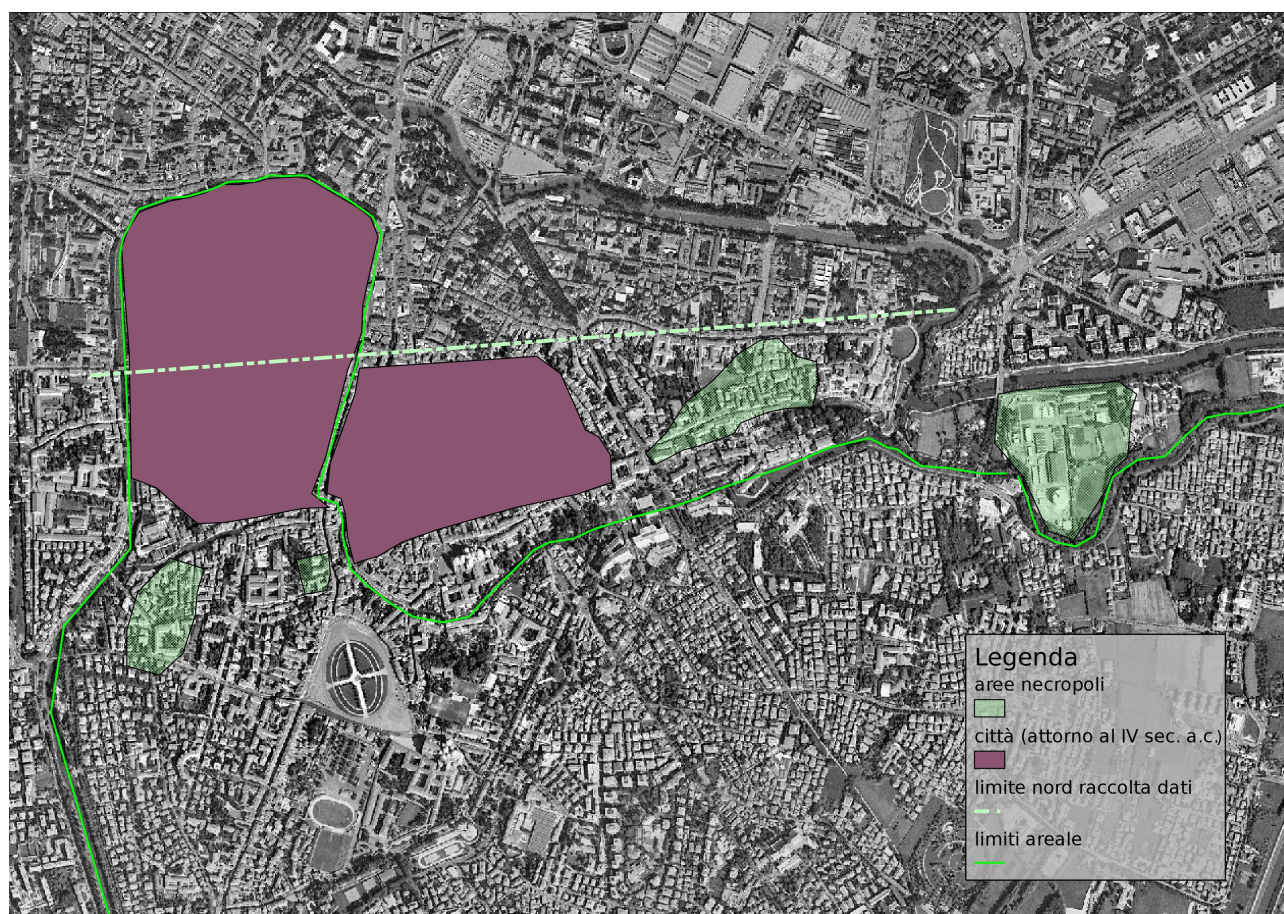


Figura 6 Area di intervento; area siti codice 1 (foto aerea 2004)

Storia degli studi

È sempre complesso cercare di ricostruire *una* storia degli studi. Come si è già detto nella premessa, per motivi diversi, la definizione stessa del territorio in studio non corrisponde quasi mai a una unità geografica ben definita (“definita” in relazione allo studio che si vuole condurre su di essa). Gli studiosi del passato, mossi da interessi diversi da quelli attuali, hanno studiato aspetti legati a “termini” geografici differenti dai confini-limiti dello studio presente; ma cosa più importante, diverse erano le motivazioni, le impostazioni metodologiche di quelle indagini, rispetto a quelle attuali. Risulta così un mosaico molto complesso di ricerche che si intersecano solo per certi tratti con il territorio in questione. A volte fanno parte di un disegno più ampio, molto più spesso sono frutto di un disegno certamente più ristretto.

Anche la duplice anima di questa ricerca, la quale, come si è detto, affronta il problema su due scale diverse, cioè “in piccolo”, la città e le sue immediate vicinanze, “in grande”, il territorio vero e proprio, influisce non poco sul riuscire o meno a tratteggiare un’evoluzione in qualche modo organica degli studi che si sono susseguiti nel tempo. Queste due diverse scale presuppongono due filoni di ricerca che, almeno nel passato, erano geneticamente scollegati: da una parte era lo studio delle città “antiche” (ricerca di monumenti, confronto con gli autori classici, scavo delle necropoli), dall’altra lo studio del territorio, legato soltanto alla sensibilità dei vari ricercatori.

L’ampio *excursus* cronologico preso in esame in questo lavoro, aggiunge un altro elemento di complessità; i diversi momenti storici nei quali le ricerche sono state condotte influiscono pesantemente il tipo di dato raccolto, non solo in senso qualitativo, ma anche nei contenuti, negli “oggetti” cioè che sono stati cercati, recuperati, conservati. Come si evince dai grafici (1.2, 1.1) la distribuzione cronologica delle evidenze non è, come prevedibile, omogenea, in questo caso anche in senso quantitativo.

Di fatto la condizione dei dati riflette molto da vicino quel mosaico che si diceva rappresentare il progredire (non necessariamente evolutivo in senso positivista) delle ricerche. In questo senso il tentativo di tracciare una storia degli studi appare fruttuoso; nel momento in cui cioè non sia un mero accostamento di dati o una semplice cronaca, ma un proficuo ricostruire le tendenze di studio del passato in quanto esse influenzano pesantemente la qualità e il significato dei dati che si debbono analizzare, soprattutto quando questi dati sono andati perduti¹.

Dal 1815 al 1860 I grafici che rappresentano la quantità di rinvenimenti per data di scoperta-scavo presentano una divisione per momenti cronologici mutuata da Peroni (PERONI 1992). Utilizzando le etichette che l’autore attribuisce a queste scansioni cronologiche, i primi anni della scoperta della paleontologia in Italia sono definiti come “albori romantici”. Si nota come la frequenza di ritrovamento sia molto bassa, sia per quanto riguarda l’area urbana (area urbana intesa, si ricordi, come rinvenimenti codificati come “codice 1”, come si è spiegato nell’introduzione, pagina XVII), (figura 1.3), sia per quanto riguarda il territorio (codice 2) (fig. 1.4). Non c’è da stupirsi, in quanto si tratta di un momento nel quale il problema dei rinvenimenti di materiali pre-protostorici non era affatto sentito, se non attraverso il lavoro di pochi pionieri.

Le prime ricerche nel territorio padovano sono da considerarsi di tipo prettamente antiquario. Un certo interesse per la realtà preromana si era avuto già dal ’600, sulla scorta soprattutto della rilettura delle fonti antiche, anche se sono pochi i rimandi diretti alla realtà della città in epoca preromana. Strabone, nella sua descrizione delle regioni padane, scrive che Padova superava tutte le altre città venete (V, 1, 7 C 213), mentre Tito Livio e Tacito forniscono importanti informazioni sulla città, come l’avventura dello spartano Cleonimo (Livio X, 2). Plinio riporta alcuni toponimi del territorio patavino di epoca preromana nonché una precisa descrizione del territorio (Plin., N.H. III, 126-131) e in Virgilio è immortalata la leggenda della fondazione della città da parte di Antenore, eroe troiano, che trovò grande risonanza nell’invenzione della tomba stessa nel XIII secolo, da parte, come viene riportato, di Lovato di Rolando dei Lovati, giudice, promotore della costruzione della Ca’ di Dio (ospizio per i trovatelli), durante la quale sarebbe emersa, secondo la cronaca di Guglielmo Ongarelli, un’arca marmorea con l’iscrizione *Regis Antenoris Memoria*.

¹ Per fare un esempio, dal territorio provengono molte attestazioni di bronzetti sporadici, i quali evidentemente focalizzavano fortemente l’attenzione degli studiosi; essi creano una rete di ritrovamenti sul territorio che però rappresenta una forza cronologica con degli estremi grosso modo definiti (ma anche abbastanza sfuggenti) e con una tipologia di frequentazione (per il momento si dirà “culturale”) parimenti molto specifica. Insediamenti veri e propri che pur dovevano esistere, ed esistere nelle stesse aree, appaiono come fantasmi, accennati dalla presenza di materiali particolari, ma invisibili, non riconosciuti.

Se si presta fede all'autenticità dell'opera dell'Ongarello (CAPUIS 1984) la concezione che Padova dovesse essere antichissima era già ben nota. O, se l'opera dovesse essere un falso cinquecentesco, non verrebbe comunque inficiato il suo valore documentario: risalta la temperie umanistica dell'epoca, che cercava con grande cura i riferimenti antichi alla propria nobilitazione. In questo caso si parla della nobiltà di Padova, nobiltà che le viene dall'essere "antica", più antica di Venezia, e di ascendenze greche, perchè infatti l'Ongarello propone l'esistenza di una fondazione della città *antecedente* Antenore: Antenore avrebbe fondato la Padova Veneta sulle rovine di una più antica città Euganea.

Oltre al concetto di antico, la Cronaca dell'Ongarello mostra di conoscere tutta una serie di "storie" popolari di grande interesse; descrive infatti dove gli antichi seppellivano i loro morti, in un luogo chiamato "Fistomba" (probabilmente il quartiere Ognissanti), finchè un vescovo, tal Felice, deliberò che la sua sepoltura e quella di tutti gli altri (cristiani) avvenisse fuori porta Ognissanti, per essere distinte da quelle dei "pagani". Inutile dire come la veridicità di questo "ricordo" sia stata confermata dagli scavi che poi all'inizio del 1900 vennero condotti a Padova, proprio nell'area tra via S. Massimo e via Ognissanti.

Studiosi come Lorenzo Pignoria, che nel 1625 pubblicò il libro "Origini di Padova", si interessarono molto alla Padova veneta, in questo caso studiando Erodoto. Altri, come l'Orsato, raccoglievano iscrizioni tanto che nel XV secolo si era formata una importante raccolta di stele ed epigrafi d'età romana presso le case dei più eruditi studiosi di antichità della città, in particolare nella casa dei Maggi da Bassano, di proprietà di Alessandro Maggi. Importante quanto famoso fu lo Studio di Pietro Bembo, ricolmo di libri, bronzetti, monete e sculture: importante notare come l'incremento continuo delle collezioni non venga, come per Venezia, da importazioni, ma dagli scavi in città; notizie di ritrovamenti di oggetti antichi dall'agro patavino sono ben presenti in opere antiquarie del '400 e del '500.

Nello Scardenone (Scardenone 1560) compaiono i primi accenni alle raccolte degli illustri cittadini padovani, tra cui anche la raccolta "Mantova Benavides". Proprio al museo archeologico del Liviano sono conservati dei materiali che provengono da quella collezione: si tratta di cinque vasi dell'età del ferro. Dall'epistolario (CAPUIS 1984, p. 147 e bibliografia ivi citata) si ricava che tali materiali proverrebbero da Este. In questo senso va anche la collezione cosiddetta "del Catajo"², nella quale confluiscono anche numerosi materiali da Este e dintorni (proprio perchè, vale la pena ricordarlo ancora una volta, gli Obizzi erano anche proprietari terrieri; i reperti archeologici provenivano proprio dalle loro terre), e le collezioni veneziane, come quelle del museo Correr (CAPUIS 1988) o di Bernardo Nani. Proprio in quest'ultima, come risulta dall'inventario del 1815 dell'abate Francesco Driuzzo, risulta un nucleo di "figure nude di rozzissimo disegno, alcune delle quali sono a cavallo altre hanno una clava in mano" che possono bene essere i classici bronzetti veneti, e una serie di ceramiche che sono probabilmente provenienti dall'agro atestino. Si può quindi evincere come esistesse anche nel '700 un florido mercato antiquario di materiali anche veneti. Nonostante, senza dubbio, non fossero comprese le caratteristiche e il significato di queste antichità, venivano pur considerate come appartenenti a un periodo antichissimo, pre-romano, dotato di caratteristiche proprie, ben definito e soprattutto localizzato (e in questo aiutavano le fonti, soprattutto le descrizioni del territorio come in Strabone) in un areale sentito come proprio, come auto-caratterizzato (anche in maniera campanilistica).

Ma al di là di questi "episodi", l'interesse, nel '700, era ancora di stampo prettamente antiquario³; le antichità venete non erano al centro degli studi e a fare la parte del leone erano soprattutto le epigrafi (venne fondato tuttavia solo nel 1825 il Museo Lapidario della città, che fu la più antica raccolta pubblica archeologica di Padova). Nel 1837 il Furlanetto pubblicò "Le antiche lapidi del Museo di Este" e più tardi il *corpus* delle patavine (FURLANETTO 1847); gli antichi reperti lapidei costituirono il primo nucleo del Museo Civico, che si sviluppò in senso archeologico però soprattutto ad opera di Andrea Gloria. Proprio grazie a questo studioso, di formazione paleografica, si deve la fondazione quale Museo come istituzione autonoma, con sezione "archeologica", pinacoteca e biblioteca annessa, del Museo Civico vero e proprio (1857).

Altro importante storico in senso proprio fu il Filiasi (Venezia, 1750 - Trivignano, 1829) personaggio molto versatile dal punto di vista scientifico (si occupò, infatti, anche, di astronomia, fisica ed economia); fu l'autore di "Memorie storiche dei veneti primi e secondi" (Venezia 1796), nel quale metteva a frutto le sue profonde conoscenze storiche per quanto riguardava il Veneto e anche la zona della laguna. Nello specifico fu il primo a interessarsi della questione, desunta allora in gran parte dalle fonti, dei "fiumi di Padova". Strabone (V, 1, 7) e Livio (X,2) legano fortemente la città di *Patavium* a un corso d'acqua (*Meduacus amnis erat* dalle parole di Livio), descritto come "unico", mentre già Plinio (*Nat. Hist.*, III, 16, 120-121) registra una situazione di duplicità (*Meduaci duo*): il Filiasi identifica il *Medoaco Maior* con il Brenta e il *Minor* con il Bacchiglione⁴. La discussione sulla situazione idrografica antica di Padova diventerà poi quasi un ramo di ricerca a sè stante,

² Fondato da Pio Enea (1525-1589), della nobile famiglia degli Obizzi, fu il fondatore del catello del Catajo. Inventore dell'obice e passato alla storia per avere molti vizi, soprattutto il bere e le donne, possedeva però anche uno spiccato senso per le antichità illustri, per il bello e l'arte. Motivi questi che portarono al formarsi del primo nucleo della collezione, destinata a diventare una delle più famose del sette-ottocento (FANTELLI 1983).

³ Proprio nel territorio, nel '700, venne probabilmente scoperta la stele patavina con carro e cavalli impennati che il Maffei acquistò per il Lapidario di Verona nel 1715 (FOGOLARI 1975).

⁴ Per una disanima più aggiornata su questo specifico problema vedi ZABEO 2007.

che godrà di fortuna continua, senza però sostanzialmente arrivare mai a un punto definitivo, fino ai giorni nostri.

Storici sono anche il Busato e il già citato Gloria⁵, interessato sia agli aspetti cittadini, ma anche a quelli sul territorio (vedi bibliografia specifica, pag. 158). In larga parte l'interesse è focalizzato sul periodo romano e tardo antico, medievale e poi moderno, anche se alcune informazioni sui periodi precedenti possono essere colti tra le righe. Soprattutto il Busato (BUSATO 1887) offre una panoramica di stampo più archeologico, offrendo all'interno del discorso generale (pur se molto romano-centrico) diverse notizie molto precise, come ad esempio il contesto di ritrovamento della Stele di Camin (1875) oppure la descrizione degli scavi di Piazzetta Santa Croce (1882). Proprio queste figure di storici confermano ancora una volta l'assunto enunciato all'inizio: nonostante l'aspetto antiquario che emerge in tutti questi primi studi, di fondo rimane sempre un certo interesse anche per le "antichità venete" (cioè preromane). Hanno certamente influito su questo l'abbondanza delle fonti antiche al riguardo, tra cui lo stesso Livio, che proprio in *Patavium* vede le sue origini.

In figura 1.3 e figura 1.4 si può notare che la quantità di scoperte in quegli anni sono dello stesso peso sia per i ritrovamenti in area urbana sia per quelli sul più ampio e generico territorio.

1860 al 1886 La fase successiva è chiamata "dei fondatori", ovvero quella in cui gli studi di pre-protostoria subiscono un impulso così forte da fare un decisivo passo in avanti, non solo per quanto concerne le scoperte, ma soprattutto per quanto riguarda il formarsi di specialisti, "scuole" e teorie interpretative. Questo fermento fu senz'altro favorito dall'esempio dei paesi esteri: nel 1846 si scava ad Halstatt in Austria, durante l'inverno 1853-54 vi fu quella secca eccezionale nei laghi svizzeri che portò alla scoperta delle palafitte. Agli scavi di Halstatt seguono quindi in Italia quelli nei dintorni di Bologna, nel 1853-57, nella zona di Villanova (da cui verrà il termine di "cultura villanoviana"), e negli anni '60 (del 1860 sono le prime scoperte a Mercurago) di quel secolo cominciano a presentarsi le prime segnalazioni di situazioni analoghe alle palafitte dei laghi svizzeri in quelli sul nostro versante.

Oltre all'interesse scientifico vi era un forte stimolo di tipo politico: gli studi di pre-protostoria seguivano da vicino le fasi dell'unità nazionale. Questo fatto venne già notato dagli studiosi al V Congresso Internazionale di Archeologia Preistorica di Bologna del 1871: erano d'altronde i tempi in cui, non solo in Italia, ma in tutta Europa, si ricercava un motivo conduttore all'unità nazionale proprio nella "storia" più remota del proprio paese. Se potevano essere i Galli per i francesi, per l'Italia potevano essere le terramare. Gli studiosi insomma, e la politica che stava alle loro spalle, cercavano origini di volta in volta universali, o "locali", a seconda delle esigenze, che possedessero il triplice crisma di essere antiche, originali e "autoctone". Si cercava di superare il "solito" universalismo romano o cristiano; e per quanto riguardava il piccolo, cioè le storie "locali", si cercava di recuperare una dimensione diversa, anche in questo caso, dalle ormai più e più volte rivisitate origini o cristiane o romane. Si cercava insomma una originalità, un passato che non si uniformasse alle ben note radici comuni, e di conquista da parte di invasori "alloctoni". Questa poteva essere trovata soltanto andando ancora più indietro nel tempo, alle comunità che in un passato distante, potevano essere considerate le prime abitatrici del territorio nazionale.

Anche nel Veneto vengono rintracciate le prove dell'esistenza di questa remota antichità; nel maggio del 1876⁶, a Este, quando furono scoperte casualmente, in un terreno di proprietà Boldù Dolfìn, nei pressi della Stazione Ferroviaria, sette tombe che rivelarono ad Alessandro Prosdocimi (professore di storia e geografia nella Scuola Tecnica, che era stato appena nominato, con decreto ministeriale, ispettore onorario per i mandamenti e gli scavi dei distretti di Conselve, Este, Montagnana e Monselice, e dal 1874 curatore del locale Civico Museo Lapidario) l'esistenza di una civiltà da lui definita "Atestina" (dal nome romano di Este, Ateste, che a sua volta derivava dal nome dell'Adige, che attraversava il territorio degli antichi veneti).

Prima dei ritrovamenti di Este, le "antichità" preromane del Veneto erano ritenute per lo più di natura etrusca; ma il Prosdocimi proseguì gli studi con una serie di scavi sistematici in queste necropoli che aveva individuato tutto attorno al centro abitato, portando alla luce centinaia di tombe. I ritrovamenti di Este suscitavano grande interesse fra gli studiosi, inserendosi nel fervido clima delle ricerche sulle coeve culture preromane condotte da Pigorini, Chierici, Gozzadini, Zannoni, in varie località dell'Italia centrosettentrionale. In uno studio pubblicato in "Notizie dagli Scavi di Antichità" del 1882 lo studioso, operò un primo, completo lavoro di ordinamento e sistemazione della cultura Atestina. Sulla scorta delle fonti antiche (e degli studiosi del passato come l'Ongarello) attribuì questa civiltà ai mitici euganei; in seguito, arrivarono anche notevoli contributi dall'estero, come quello di Carl Pauli che riconobbe, nel 1885 (PAULI 1885), come la lingua e la cultura preromane del Veneto andavano attribuite ai veneti e non agli euganei. Ampio risalto alla cultura preromana di Este dette nel 1885 il fondamentale lavoro di Oscar Montelius sull'età del ferro in Italia, mentre

⁵ La cui bibliografia principalmente si estende nel periodo peroniano successivo; i loro interessi storici tuttavia paiono più propriamente posizionabili in questa fase, ancora "esplorativa" e fondamentalmente orientata a una riscoperta dell'antico tramite le fonti, nonchè con un punto di vista fortemente radicato nel mondo romano.

⁶ Tale data, legata, come si è visto, indissolubilmente a Este, risultò così forte da essere successivamente ripresa anche uno dei temi portanti della mostra "Padova Preromana", sintomaticamente definita come "... a cento anni dalla scoperta".

scavi sistematici condotti in tutto il territorio veneto portavano al rinvenimento di materiali simili a quelli atestini.

Questo fervore di studi, concentrato su Este, mise in ombra per quasi cento anni l'altro grande centro preromano del Veneto, ovvero Padova. Infatti nei repertori di protostoria, dal Montelius (1895) al Randall-Mac Iver (1927), al Mueller Karpe (1959) il focus è assolutamente centrato su Este; solo il Messerschmidt nel 1939 vi dedicò qualche cenno. I primi scavi regolari nella città di Padova di cui si abbia notizia⁷ sono quelli resi noti dal Pigorini "alle Debite" (PIGORINI 1877b), condotti del 1873; la pubblicazione fu ripresa poi dal Montelius (1895), ma di questo argomento si parla in maniera più organica nel prossimo paragrafo.

Lo scavo del palazzo delle Debite Ammodernare le infrastrutture cittadine, recuperando vecchie strutture ed edifici fatiscenti che deturpavano il volto del centro, erano tra i problemi principali del Comune di Padova nel periodo post-unitario. Un intervento di primaria importanza era quello che si voleva operare sulla zona del Salone della Signoria, dove un vecchio edificio come il palazzo detto delle Debite poneva seri problemi di decoro al volto cittadino. Il problema fondamentale era quello del confronto tra i caratteri storici-artistici tradizionali della città e l'inserimento di nuovi manufatti in questo contesto antico.

Il palazzo delle Debite fu acquistato dal comune nel 1859. Era collegato al Salone stesso da un passaggio sopraelevato tramite il quale venivano tradotti da questo al palazzo stesso i debitori condannati per insolvenza. Versava già in quella data in un grave stato di abbandono. Fino al 1870 non veniva presa in considerazione la possibilità di un intervento sull'intera costruzione; ma in questa data si propose la demolizione della "indecorosa" struttura, a tutto beneficio della restituzione della "maestà sua originale" del Salone. Dal momento che parte del palazzo delle Debite era stato venduto a privati fu necessaria l'espropriazione forzata. Il palazzo doveva essere demolito, non solo per motivi di decoro, ma anche per venire incontro alle politiche di ampliamento delle anguste vie del centro previste dal nuovo piano regolatore del 1872.

La ricostruzione dell'edificio comportava la scelta della funzione a cui destinarlo. Il Consiglio deliberò dopo molte consultazioni che il primo piano sarebbe stato destinato a negozi e i piani superiori ad abitazioni private. Si procedette al bando per il progetto, ma nessuno di quelli presentati venne ritenuto valido. Solo in seguito a un secondo concorso venne premiato il progetto di Camillo Boito per "il carattere di vigorosa e ad un tempo agile serietà che domina in tutto l'aspetto esteriore: carattere che è il solo il quale possa armonizzare colla maestosa mole del vicino mirabile monumento (il Salone della Signoria)". I lavori cominciarono nel 1873 con l'abbattimento del precedente edificio; nel 1874 gli scavi per le fondamenta del nuovo palazzo intercettarono un consistente deposito archeologico, rallentando non di poco le operazioni. In questo contesto si inserisce l'intervento di Giuseppe Marino Spiridione Urbani de Gheltof. La sua famiglia era originaria dalle Fiandre, precisamente da Anversa. Andrea Gheltof e suo nipote Marino giunsero infatti a Venezia all'inizio del XVII secolo, divenendo presto molto ricchi con il commercio delle spezie. Nel 1865 Domenico Urbani de Gheltof, il padre di Giuseppe Marino, si trasferì con la sua famiglia da Padova a Venezia, dopo essere stato nominato vicedirettore del Museo Correr. Il figlio crebbe dunque a Padova, dove conseguì la laurea in filosofia, anche se divenne più noto nel mondo culturale dell'epoca come cultore ed erudito di storia e di archeologia⁸.

Interessato principalmente di antichità lagunari il suo contributo nell'ambito dell'archeologia patavina può essere quindi considerato senz'altro come episodico. Trovandosi a Padova proprio nel periodo dei lavori delle Debite, il suo naturale interesse agli aspetti più antichi, si potrebbe dire "formativi", delle città antiche, interesse ben evidente nei suoi studi su Venezia, lo portarono a occuparsi di questo intervento cittadino, che, almeno dal punto di vista architettonico-urbanistico, dovette essere un'operazione dal forte impatto emotivo per la cittadinanza. L'interesse per i materiali emersi dallo scavo delle fondamenta per il nuovo palazzo fu forse alimentato anche dalla precedente conoscenza con Luigi Pigorini, come si ricava dalla lettera, conservata nell'Archivio Pigorini datata al 12 ottobre 1875 con cui lo studioso informava il Pigorini della scoperta. L'interesse per questo scavo dell'Urbani è esposta dallo stesso studioso: in vista di "... questo mio studio nel concetto di farmi un quadro per secoli della vecchia Padova, per quanto di essa ancora ci rimane e dei siti che fosse possibile di più chiaramente determinare nella topografia della sua più antica età" (lettera del 12 ottobre 1875). L'Urbani doveva essere convinto che il referente migliore per quel tipo di materiali e per le problematiche ad essi connesse, fosse proprio il Pigorini, incoraggiato senz'altro dalla fresca conoscenza con lo studioso, di cui dice di conservare un ottimo ricordo.

Lo studioso elenca in maniera abbastanza puntuale i materiali ritrovati nello strato a 7,5 m di profondità, che egli crede risalire alle fasi più antiche della città. L'elenco fornito dall'Urbani nella lettera corrisponde sostanzialmente all'inventario Cordenons degli ingressi del Museo Civico di Padova, come dice lo stesso Urbani:

⁷ Tenendo distinti i ritrovamenti "fortuiti" presso lo Storione, Piazzale del Museo in Piazza del Santo (1877), stipe del Pozzo Dipinto (1883) e stipe di S. Daniele (1887), che non suscitano lo stesso clamore e interesse negli studiosi come i ritrovamenti di Este.

⁸ Convinto assertore della tesi che le isole di Venezia fossero abitate prima dell'era romana, nella fattispecie fin dal primo ferro (DE GHELTOF 1881), i suoi interessi erano soprattutto concentrati su problematiche archeologiche e scavi in laguna, nel territorio veneziano e nella città stessa.

“In questi ultimi giorni feci [a tempo] di essere a Padova e volli esaminare più minutamente gli oggetti rinvenuti in tal luogo che furono veramente raccolti con molto molto amore e con altrettanto si conservano nel museo padovano dove trovai esattamente registrata ogni cosa”. I materiali conservati tutt’ora nei magazzini del Museo corrispondono a quelli dei due elenchi, la lettera e il registro di ingresso; pochi sono gli oggetti non più rintracciabili.

Diverso l’interesse del Pigorini nei confronti del ritrovamento. Una breve notizia comparirà sul *Bullettino di Paleontologia Italiana* numero II, del 1876 (p. 196), ma lo studioso pubblicherà i materiali solo nel 1877 (BPI 3, pp. 33-43, tav. II); inspiegabile ritardo, motivato solo in parte nella nota presente alla comunicazione del 1876, dove il Pigorini dice espressamente che “abbiamo indugiato a renderne conto, in attesa di ulteriori ragguagli. Ora però non possiamo a meno di darne una notizia preliminare qualsiasi”. In quella sede venivano elencati in maniera sommaria i materiali e fornita una sbrigativa datazione alla prima età del ferro.

È plausibile che il ritardo nel pubblicare i materiali (dei quali, come della stratigrafia dello scavo, il Pigorini era già in possesso dal 1875, essendo stati allegati in disegno dallo stesso Urbani) da parte dello studioso fosse motivato da un iniziale disinteresse per un argomento che esulava dalle problematiche a lui più congeniali (nell’ottica almeno di come lo aveva presentato l’Urbani nella sua lettera, ovvero “la ricostruzione della fisionomia più antica di Padova”) e che in quell’anno doveva ancora salire agli onori della scienza: infatti solo con gli scavi del 1876 del Prosdocimi a Este venne messa in evidenza l’esistenza della c.d. “Civiltà Atestina”. Tuttavia è verosimile che, da una parte proprio le recenti scoperte del Prosdocimi, dall’altra interessi di fatto diversi, e tutti interni al percorso del pensiero pigoriniano, abbiano in seguito richiamato l’interesse dello studioso di nuovo su questo argomento.

In particolare quello che dovette stimolare Pigorini è probabilmente fu, tra gli altri, il “manico bicornuto” rappresentato in fig. 15 nella tav. II allegata al contributo pubblicato sul *Bullettino*. Lo stesso autore discute ampiamente di questo manufatto, specificandone la collocazione sia cronologica che tipologica. Non è improbabile che questo oggetto venga utilizzato dal Pigorini come ulteriore prova per la famosa “teoria pigoriniana”, che proprio in quello stesso anno doveva presentare in una prima e completa esposizione (*Le abitazioni lacustri di Peschiera nel Lago di Garda*). La presenza di “derivazioni tarde” del modello dell’ansa cornuta “terramaricola” in un contesto di primo ferro (ansa per la quale non manca nemmeno nel caso dell’articolo in questione di ricollegare ad ambiti trans-alpini e ungheresi), e in un contesto che rappresenta il più antico nucleo abitativo della città (BPI 3, p. 43), doveva fornirgli senz’altro un potente aggancio per la definizione di quel lungo filo rosso che nella sua teoria unisce l’epoca delle palafitte e delle terramare poi alle prime comunità dell’Italia preromana.

Al di là dell’interesse, divergente, dei due studiosi coinvolti, lo scavo si pone come un momento importante per la ricerca sul mondo veneto, anche se fin troppo presto “dimenticato”. Dal punto di vista della storia degli studi infatti il ritrovamento si colloca tre anni prima delle ricerche del Prosdocimi a Este. Nonostante non si tratti di uno scavo programmato, non sfuggì né all’Urbani né al Pigorini l’antichità del ritrovamento: sebbene per altri elementi fossero discordi, per quanto riguarda la collocazione dei materiali alla primissima fase abitativa di Padova il loro giudizio è unanime. Nella sua lettera l’Urbani dice che i materiali provengono dallo strato torboso posto a 4,5 m di profondità. Mentre Pigorini, nel descrivere gli strati, dice chiaramente che i materiali pre-romani si trovano nello strato argilloso soprastante quello a torbe, e poco più avanti che lo strato torboso nel momento della sua formazione non doveva aver mai visto traccia di abitazioni o tocco umano. Vi è quindi una divergenza per quanto riguarda la posizione stratigrafica, che allo stato della documentazione in merito è impossibile chiarire; è interessante notare, al di là di questo, due fattori: il primo, che l’Urbani parla di “strato torboso” e di sedimenti fini fluviali, collegando le prime fasi della città ai fiumi, la seconda, che lo stesso Pigorini, questa volta nel merito cronologico, sostiene espressamente che prima di questi materiali, non vi era nulla che indicasse la presenza umana: lo strato torboso era uno “strato sterile”, quindi i manufatti erano la prima testimonianza in assoluto di presenze umane nella città.

Lo scavo avrebbe potuto quindi assumere una dimensione di grande rilievo all’interno della storia degli studi, ma forse proprio lo scarso interesse per Padova in quanto città del Pigorini e senz’altro l’ “ombra” delle eccezionali scoperte di Este nello stesso anno della pubblicazione della piccola notizia sul *Bullettino*, contribuirono a relegare in secondo piano questa scoperta che può per certi versi essere considerata il primo scavo “paleoveneto”.

Uno sguardo al territorio Come si è detto, due sono le anime del presente lavoro. La città e il suo territorio. Una più precisa disanima sugli studi sulla città di Padova e sul più ampio problema della sua nascita verrà affrontata più avanti (cap. 8.2). La storia degli studi dal punto di vista territoriale invece necessita di una premessa più ampia, che esce dai ristretti confini delle ricerche nel territorio padovano, e che compie anche qualche “passo indietro” cronologico.

Le prime ricerche territoriali sono di stampo romantico, legate a doppio filo a una fonte: ad esempio Schielman ricerca Troia con l’*Illade* in mano. In questo momento, circa attorno al 1846, si cominciano anche i “saccheggianti-ricerche” sulle necropoli etrusche; infatti, quello che interessa non sono tanto i collegamenti, il

tessuto, territoriale, gli eventuali insediamenti rurali, tutti concetti figli di una riflessione archeologica molto matura, quanto le manifestazioni spettacolari, che nelle necropoli vedono una degna realizzazione. Esse infatti, poste al margine della città, offrivano le più alte possibilità di scoperte illustri (vedi ad esempio le tombe reali di Agamennone e di tutti gli altri personaggi mitici); ma non solo, perchè era possibile anche tentate tramite le ricche suppellettili e i corredi importanti un qualche collegamento tra queste antichità e il mondo classico.

A questa prima fase romantica segue una fase denominata dal Peroni, come “dei fondatori”. L’unità nazionale porta alla formazione di organi statali di tutela; dai grandi centri si passa a considerare anche quelli minori. Nello stesso momento le nuove scienze preistoriche si costruiscono un metodo di indagine svincolato dalle fonti: la sola fonte è l’archeologia. Questo non cambia però di fatto il sostanziale disinteresse per gli aspetti territoriali; sono ancora le necropoli a essere al centro delle ricerche (per questo ambito di studio, si veda il caso di Este, nota all’inizio sostanzialmente solo attraverso le sue necropoli). L’interesse per il vasellame comune, cioè tutte quelle evidenze che possono emergere dal terreno, che testimoniano di abitati rurali, di insediamenti minori, è scarsamente presente.

In questo contesto si inserisce tuttavia l’interesse che già dal 1864 Luigi Pigorini dimostrò nei confronti della realizzazione di una carta archeologica, o meglio, per “una contestualizzazione topografica e geografica dei siti” (BOARO 2005) dei siti dell’Italia Settentrionale, specie di quelli nell’area del veronese e del Veneto.

I fattori che portarono al maturare di un così precoce interesse per questi temi si devono ricercare sia nella sua formazione, avendo mutuato dallo Strobel l’attenzione per la contestualizzazione geografica, geologica e topografica dei siti, sia nel suo preciso programma scientifico e politico. Il Pigorini doveva cioè da una parte dimostrare la validità delle sue teorie sull’origine degli italici e sulle loro successive migrazioni, dall’altra doveva fornire l’adesione, di cui certo non mancò di fornire egli stesso un impulso, al programma politico post-unitario che vedeva nell’elaborazione di carte archeologiche una priorità per lo sviluppo culturale del paese. Nel 1864 quindi, anno di edizione della *Seconda Relazione* sulle terramare e palafitte del parmense, scitta con Pellegrino Strobel, a corredo illustrativo dell’opera venne pubblicata anche la *Carta topografica delle terramare e delle palafitte preromane del Parmigiano*.

L’obiettivo del lavoro non era solo quello di rappresentare graficamente la localizzazione dei siti, ma si voleva configurare come un primo strumento di analisi territoriale, il cui fine era da un lato di ottenere delle stime paleo-demografiche (STROBEL, PIGORINI 1864, p. 156), dall’altro sottolineare il legame intercorrente tra le dinamiche sociali insediative e le risorse naturali e quindi il contesto geografico.

Questo tipo di studi conduceva di per sè a uno sviluppo più ampio. L’unico modo per studiare l’intero fenomeno delle palafitte e delle terramare era quello di estendere il più possibile lo strumento di lavoro che consisteva nella carta archeologica. Già in quel lavoro (STROBEL, PIGORINI 1864, pp. 155-156) Pigorini e Strobel sottolineavano la necessità di un’espansione a nord, nella fattispecie al Lombardo-Veneto.

L’occasione di riempire “quel vuoto” venne diversi anni più tardi, dopo l’espandersi delle conoscenze nel veronese seguito alla preparazione all’Esposizione Preistorica Veronese del 1876. Prima dello strumento, atto a fonire le basi per la sua teoria, Pigorini preparò la teoria medesima (PIGORINI 1877a); tuttavia avvertiva come necessaria la realizzazione proprio di quello strumento, la Carta Archeologica, che doveva servire a illustrare perfettamente il suo impianto teorico.

Già nel 1874 il futuro ministro della Pubblica Istruzione Ruggero Bonghi aveva auspicato la realizzazione di una Carta Archeologica di tutta l’Italia (BONGHI 1874). Non esistono decreti specifici in questo senso, durante il suo ministero, tuttavia fu chiaro che uno degli obiettivi principali della neonata (1875) Direzione Centrale degli Scavi e Musei del Regno non avrebbe potuto essere altro che la realizzazione di questa carta, che aveva sia fini amministrativi, ovvero di gestione del territorio nazionale, sia scientifici, in quanto serviva per programmare i futuri scavi all’interno di un organico, e unitario, programma di ricerca.

Quest’iniziativa vide il suo compimento negli anni ’80 del secolo; il ministro Boselli istituì infatti nel 1889 l’Ufficio per la Carta Archeologica d’Italia, con direttore Gian Francesco Gamurrini, autore, con Pasqui, Cozza e Mengarelli anche del volume relativo a Sabina ed Etruria: l’impostazione era prettamente archeologica, non “escursionistica”, nel senso che non forniva esotiche o romantiche informazioni di viaggio, ma veri dati archeologici, utili allo studioso. Nel progetto era contemplata la copertura totale del territorio, una grande sensibilità alle tracce nel paesaggio, alla diacronia, alla descrizione di monumenti ormai perduti.

Tornando però al Veneto, il Pigorini, dopo il 1877, si produsse in un grande lavoro di raccolta dati, facendo esplicite richieste ai vari studiosi del suo tempo perchè gli venissero forniti i dati relativi al territorio. Si trattò, a tutti gli effetti, di un lavoro di tipo globale, in quanto si andava oltre i singoli interessi e ricerche locali, che anzi andavano a confluire in un disegno più ampio. Questo disegno complessivo confluit in una Carta Archeologica del Veronese, inviata dal De Stefani al Pigorini nel 1877 (BOARO 2005) e già nel 1878 in una prima versione, presentata in occasione della *Conferenza della Società geografica italiana*, che trovò poi la sua versione a stampa nella Carta Topografica dell’Italia Superiore comparsa nell’opera dello Helbig, *Die Italiker in der Poebene*. Anzi è possibile affermare che solo in questo momento sarebbe stato possibile riunire all’interno di un’unica soluzione i tanti e diversi studi che venivano condotti in quegli anni: la forte

volontà politica unitaria, l'egemonia del Pigorini sulla paleontologia italiana, riuscirono finalmente ad ottenere il risultato sperato.

Dal territorio in questione le evidenze non risultano molto numerose. Frutto, forse, in parte da quella tendenza a concentrarsi sui centri abitati di cui si è già fatto cenno, ma anche e soprattutto sul disegno complessivo che veniva portato avanti in questo progetto: a differenza della futura Carta Archeologica d'Italia, di cui si è parlato, che, almeno nel programma, si configurava come strumento utile alla conoscenza di tutti i siti italiani, la carta del Pigorini nasceva già con un limite di fondo, intrinseco. Nasceva con l'intento principale di dimostrare una teoria, per di più già formulata prima della produzione dello strumento (la carta archeologica) che doveva confermarla. Il territorio padovano, privo com'era di quelle particolari evidenze⁹ che interessavano alla formulazione della teoria, brillava per i ritrovamenti di Este, in misura minore, in quegli anni, per quelli di Padova¹⁰, ma non presentava, si potrebbe dire, altri aspetti "utili".

Un interesse in una certa misura maggiore per il territorio padovano, anche se legato soprattutto alla zona euganea e alla laguna, si avrà soltanto nei decenni successivi. Quello che in questa discussione preme sottolineare è che quindi, nonostante l'iniziativa lodevole di concepire e realizzare una Carta Archeologica, proprio dell'Italia Settentrionale e quindi anche del Veneto, per il padovano una tale opera non si dimostrò affatto efficace, in quanto non portò a nessuna conoscenza più approfondita del territorio. E questo proprio perchè il territorio padovano non sembrava "interessante" dal punto di vista della ricerca e delle scoperte, tanto da portare a un sostanziale disinteresse scientifico nei suoi confronti.

Uno studioso "dimenticato", Federico Cordenons La collezione archeologica del Museo Civico di Padova fu arricchita a partire dal 1880 (anno dell'inaugurazione della prima sede del Museo stesso, nel quarto chiostro del contenuto del Santo) da ritrovamenti effettuati, tra gli altri, dal Cordenons, nella zona dei Colli Euganei, ma anche a Padova e a Este. Si deve a questo studioso il primo interesse per la preistoria in quanto tale, al di là dello studio dei resti romani, e un primo interesse per il territorio. Si legge da CORDENONS 1877: "I Colli Euganei per la loro non comune costituzione geologica attirarono l'attenzione di molti naturalisti; però, quantunque alcuni di essi li abbiano percorsi ed esaminati quasi a palmo a palmo, nessuno vi avea trovato tracce del soggiorno nell'epoca litica. Contuttociò, ad onta di questa prova indiretta negativa, io mi era fitto in capo che vi dovessero essere e che bastasse un pò di buona volontà per trovarle. E difatti questi colli per le loro condizioni geografiche e geologiche sembrano essere sempre stati adatti, anche nelle epoche antichissime, a fornire sicuro ricovero e ricca caccia all'uomo primitivo".

In qualità di "assistente alle raccolte artistiche e archeologiche" del Museo Civico era in effetti a tutti gli effetti il curatore della sezione archeologica, che tenne con grande rigore. Sono suoi i primi saggi del 1885-85 al Laghetto della Costa ad Arquà, seguiti dai suoi scavi nel 1901¹¹). Proprio il rigore nella metodologia di scavo e quello nel curare l'edizione (Moschetti, Cordenons 1901) hanno permesso di ricostruire il tipo di palafitta. Condusse in realtà indagini in tutta l'area Eugane; compì ricerche nel 1886 a Marendole, scoprendovi il noto sito, da lui subito collegato a "... a quelli scoperti nel Reggiano dall'Abate Gaetano Chierici, nell'Abruzzo dal Concezio Rosa e nel bresciano dal Regazzoni".

Sue anche le prime ricerche presso la stipe di San Pietro Montagnon, organizzando uno scavo regolare nel 1892. Anche in questo caso la relazione di scavo fu molto precisa. A questo vanno aggiunti gli scavi a Este (1884, Morlungo, fondo Pelà) e sulle necropoli padovane di Vicolo Ognissanti (dal 1910). Particolarmente importante per la comprensione di questo studioso, apparentemente "di secondo piano" è la teoria (Cordenons 1877) sull'origine degli italici che di fatto si configura come una delle poche voci fuori dal coro contro la posizioni del Pigorini. Le posizioni si possono riassumere in questi termini. Per il Cordenons gli eredi degli antichissimi pre-ariani sono i terramaricoli e i padani, ma non centrano con Veneti, Oschi, Sabini, Latini ecc., che sono *gens nova*.

Per il Pigorini alle popolazioni indigene di ascendenza neolitica si sovrappongono i palafitticoli d'oltralpe, che colonizzano il Piemonte; inseguito arrivano altri palafitticoli che si stanziavano nel Lombardo-Veneto. Questi poi generano le terramare, dopo aver varcato il Po, e in seguito, scendendo oltre gli Appennini, "formando i Villanoviani" e i Latini. Dai quali ultimi infine si genererà Roma. Obiettivo politico, che ripercorre in tempi antichissimi il percorso unitario (partito dal Piemonte e finalmente arrivato a Roma), ma che lega al centro Europa, da dove proverebbero queste ondate migratorie, i destini primi dell'Italia, proprio come al tempo (1882) l'Italia si legava con gli alleati degli Imperi Centrali.

Abbastanza diverso appare quindi il pensiero del Cordenons, di certo "non allineato". In una sua lettera conservata nell'Archivio Pigorini di Padova, egli afferma esplicitamente: "Fino a che non sarà trovato l'anello

⁹ Nell'incartamento presente presso l'Archivio Pigorini, nei Laboratori di Archeologia dell'Università di Padova, relativo alla realizzazione di questa carta (per i dettagli sul rapporto tra l'Archivio e questo la Carta Topografica dell'Italia Superiore vedi BOARO 2005) alla voce Veneto vi è scritto unicamente un laconico "palafitta Fimon".

¹⁰ E anche in questo caso, come si è visto per la discussione sulle Debite, l'interesse principale di Pigorini per questo scavo fu quello dato dalla presenza di materiali "interessanti" per la sua teoria universalizzante.

¹¹ Sono poi da ricordare i recuperi nel 1896 dell'Alfonsi e gli scavi nel 1906 di Alfonsi-Ghirardini.

che dovrebbe congiungere le antichità delle palafitte e Terramare alle antichità di Villanova e Canevedo¹² credo mi sarà sempre lecito sostenere trattasi di due popoli etnicamente differenti, venuti in Italia uno dopo l'altro ed in epoche ben distanti e con civiltà molto differenti" (lettera del 8 ottobre 1888; busta 3, fasc. 9).

La scarsa rilevanza che occupa nella storia degli studi potrebbe essere sintomatica di un voluto confinamento della sua figura, all'interno dell'opera accentratrice e impositiva del Pigorini, o più probabilmente potrebbe essere dovuta al suo isolazionismo e al suo operare a Padova, che allora era al di fuori dei circuiti, come si è visto, della ricerca.

Per concludere infine il discorso sul territorio in questa fase cronologica, la quantità di ritrovamenti è senz'altro aumentata (figura 1.3 e figura 1.4), ma l'esiguo numero non fa che confermare l'assoluto "Estecentrismo" (o meglio, forse, "euganeo-centrismo") di questa fase; gli scavi, o recuperi fortuiti, in città e nel territorio presentano una frequenza assolutamente diversa.

Dal 1886 al 1895 Fase denominata "fase di accentramento", in quanto si assisterebbe a un calo nella spinta propulsiva negli studi, complice da una parte la scomparsa dei migliori studiosi dell' "epoca" precedente, senza un effettivo ricambio generazionale, dall'altra l'accentrarsi di ogni spunto in senso centralista, a Roma, nella figura di Pigorini, prima *primus inter pares*, ora decisamente "padre padrone" della paletnologia italiana. Altri fattori, come la crisi economica, problemi immigratori, un certo ristagno culturale, specie nella periferia e nei centri minori, contribuirono a creare un clima meno florido negli studi paletnologici.

Da una parte si osserva una involuzione nel pensiero proprio di Pigorini, rimasto in qualche maniera "solo", privo cioè di quel substrato di studiosi anche del suo livello, che formavano intorno a lui una solida comunità scientifica, della quale il suo pensiero non poteva che giovare. Mancando questi e mancando soprattutto il ricambio generazionale, a livello locale, di cui si è detto, anche la produzione scientifica del Pigorini subì un calo qualitativo (PERONI 1992, pp. 39-41). Pigorini mancò di realizzare il *corpus* delle antichità paletnologiche italiane; per assurdo questo compito toccò a uno straniero, il Montelius, con il suo *La civilisation primitive in Italia* nel 1895. Tuttavia se mancò qualcosa al vertice della piramide, a livello statale erano ormai stati formati una serie di studiosi, non autodidatti come nella fase precedente, ma provenienti dalla scuola, che fornirono alle conoscenze della paletnologia italiana un metodo solido, capacità e conoscenze di altissimo livello.

Per quanto riguarda il territorio in esame in questo lavoro si nota come gli studi siano portati avanti, sintomaticamente, per quanto fin qui detto, dalle istituzioni, nella fattispecie dal Museo Civico di Padova, tendenza evidente anche per la fase successiva. I grafici (figura 1.3 e 1.4) mostrano un effettivo intensificarsi dei ritrovamenti in questi anni.

Nell'ambito più orientale dell'areale considerato non sono pochi gli studiosi impegnati nella ricerca, ma la maggior parte di essi, come Giovanni Casoni (1783-1857), si dedicarono principalmente a ricerche nell'ambito di Venezia stessa, con un interesse focalizzato sulla sua origine. Se alcuni si dedicarono piuttosto a ricerche territoriali essi si focalizzarono solo su certi ambiti. Da reperti presenti al museo Correr di Venezia, da lettere presenti in quella sede e nell'Archivio Pigorini dell'Università di Padova, sono note le ricerche di Eugenio Gidoni nel territorio di Campagna Lupia (1890-1897) (CRISAFULLI 2010); sebbene il motivo scatenante di quei ritrovamenti fossero ancora lavori per scavi di bonifica, subitaneo fu l'interesse del Gidoni, figura istituzionale, in quanto ispettore per gli Scavi e Monumenti per il Distretto di Dolo, in merito a tali scoperte. Il carteggio noto dimostra come furono contattate e messe a parte sia il conservatore dell'allora Museo Civico e Raccolta Correr, Antonio Bertoldi, sia Luigi Pigorini, il quale, come si è detto, in questa "fase" costituiva l'unico fulcro dell'accentramento culturale paletnologico.

I reperti che suscitavano tanto "scalpore" erano in buona parte romani, tegole, laterizi, monete, indizianti un'area insediativa di non scarsa importanza, ma anche alcuni rinvenimenti giudicati pre-protostorici; una piroga monossile (in seguito rivelatasi medievale), un'ascia in pietra levigata, alcuni sospetti oggetti di difficile attribuzione cronologica e tipologica (ma presumibilmente non di epoca storica). L'interesse era motivato dalla considerazione che anche quell'angolo di territorio, prospiciente la vicinissima laguna, fosse stato abitato fin dalle più remote età.

Dal 1896 al 1925 È definita come "fase della reazione idealista". Si rintraccia una profonda sfiducia da parte di molti autori nei confronti delle precedenti posizioni positivistiche, soprattutto si osserva una reazione nei confronti della tipologia (ovvero del metodo classificatorio), un ritenere inadeguati i metodi della paletnologia, soprattutto per quanto riguarda la possibilità di arrivare a stabilire scansioni cronologiche (e quindi, una demolizione dell'assioma *classificazione = cronologia*), arrivando a concepire la cultura preistorica come un inerte serie di "fatti", privi di dinamicità storica.

Queste tendenze portano, come si può immaginare, a un generale scadimento della qualità degli studi. Si perdono le osservazioni accurate, sistematiche, ordinate. Gli scavi presentano, soprattutto al livello

¹² Anche se lo stesso Pigorini riteneva di origine diversa i veneti.

delle edizioni finali, una forma farragginosa, incompleta, soprattutto per quanto riguarda le restituzioni grafiche. Quando esistono le pubblicazioni, perchè da questo momento in poi gli scavi avranno la tendenza ad accumularsi uno dopo l'altro senza mai vedere il momento dell'edizione.

Si tratta di un fenomeno che va inquadrato in quello più ampio che tocca tutti gli altri aspetti sociali e culturale del paese in quegli anni, ovvero nelle spinte anti-materialiste e irrazionalistiche che prendono sempre più piede nei primi anni del '900. Che si traducono, anche nello stesso Pigorini, in ampollose verborietà che sembrano preannunciare certe deleterie forme di retorica fascista. Nel padovano permane invece un certo fermento, soprattutto ad opera dei funzionari del Museo Civico, Cordenons e Moschetti. A Padova città in vicolo Ognissanti nel 1910 furono occasionalmente scoperti dei materiali archeologici ("molti oggetti e frammenti di terracotta e di bronzo") nell'orto del sign. Andrea Melchior; venne condotto quindi uno scavo, ritrovando una decina di tombe, i dati delle quali vennero fornite dagli operai stessi del cantiere (lo scavo venne comunque condotto a spese del Museo Civico di Padova e pubblicati in un articolo apparso nel Bollettino del Museo Civico di Padova nel 1911: *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura e spese del Museo Civico di Padova in un orto di vicolo Ognissanti dal giorno 11 al 16 aprile 1910 ad opera di Andrea Moschetti e Federico Cordenons*). In seguito gli scavi furono condotti in maniera sistematica dal Cordenons su un'area di circa 120 metri quadrati rinvenendo 37 tombe ulteriori sepolture. In seguito a questi scavi la direzione del Museo ritenne opportuno estendere l'esplorazione verso sud-ovest, in vicolo San Massimo, permettendo il recupero di circa venti tombe. Infine nel 1913, in occasione di lavori per la costruzione delle fondazioni dell'Istituto di Farmacologia, nell'area delimitata dalle vie Loredan, Japelli e Marzolo, portando al recupero di 28 corredi.

Per quanto riguarda invece l'indagine sul territorio, fuori della città, le ricerche di quegli anni e in quelli successivi presentano di diverso soltanto l'areale, più ampio, di indagine: non vi si ritrovano infatti come per le indagini entro le mura nè la sistematicità nell'intervento nè se ne ricava un potenziale informativo tale da giungere a una conoscenza capillare del territorio stesso. Oltre alla stipe di Mortise, della quale il Cordenons dà una sintetica notizia nel 1877, si possono citare le ricerche a Ponterotto, quando durante lavori di estrazione dell'argilla da parte della fornace Galligioni (1909) si rinvennero materiali relativi a un abitato ancora del Bronzo Finale; di Bronzo Recente un altro abitato scoperto alle falde del Monte Rosso (presso Teolo) (1906 ad opera di Moschetti-Ghislanzoni). Altri materiali provengono da Mandriola (territorio a nord degli Euganei) con cronologia simile. Per questo periodo sono labili anche ritrovamenti nella città vera e propria, da via Goito, nei pressi della fornace Garotta (XII secolo), da Voltabrusegana (spada tipo Pepinville, Bronzo Recente), dall'ex Storione (abitato del Bronzo Recente con labili consistenze del Bronzo Finale).

Tutte queste ricerche non hanno però alcun carattere di sistematicità. Soprattutto il quadro del popolamento di Padova e del territorio immediatamente finitimo ne emerge come definito solo per aspetti molti parziali; gli scavi sono pochi e dalle relazioni non risulta affatto possibile ricostruire il tessuto insediativo di Padova preromana; anche considerando gli studi precedenti, il quadro delle conoscenze ne usciva quanto mai labile ed evanescente. Questo fatto risulta poi ancora più evidente, se i dati su Padova vengono confrontati con la grande quantità ormai disponibile per Este. In questo caso è evidente come la differenza fondamentale l'abbia fatta l'interesse per la civiltà "atestina" da parte di uno studioso come il Prosdocimi, come anche la presenza di un Museo Nazionale nella città, affidato a personalità, primo fra tutti il Prosdocimi stesso (conservatore dal 1887) e l'Alfonsi (vicedirettore dal 1881), di assoluto rilievo, fatto non verificatosi a Padova. Le migliori lezioni del positivismo e del metodo classificatorio sono riassunti nel suo lavoro di risistemazione e ricapitolazione di quella cultura; per Padova mancò un intento simile, derivato con ogni probabilità dal non aver compreso la reale importanza di Padova come centro Veneto. Buoni studiosi come pure era il Cordenons non seppero andare oltre un generico interesse per il territorio e una precisa e ordinata mentalità di "catalogazione museale", non portata comunque a grandi sintesi. Mancarono quindi gli studiosi, sebbene non fossero mancati i ritrovamenti: ma non si verificò quel fervore di studi che portasse a un completo piano di scavi e di ricerche. E tantomeno a lavori di sintesi. La situazione era ulteriormente complicata dal fatto che Padova, a livello urbanistico, era sempre cresciuta su sè stessa con uno sviluppo urbano ininterrotto, a differenza di Este, fattore che impedisce di fatto la realizzazione di un'organica ricostruzione del volto della città antica.

Di fatto per Padova fino a questa data la situazione degli studi era ancora fortemente immatura.

Nel più ampio territorio si può notare, con l'aiuto anche del confronto tra le figura 1.3 e figura 1.4, che le quantità di ritrovamenti per questa fase sono in grande aumento, e di netto superiori a favore del "cod 2". Si tratta di siti come Terranegra, Voltabarozzo, Cornegliana, San Pietro Viminario, Pernumia... siti con cronologie e tipologie di emergenze del tutto diversi, frutto di recuperi occasionali, dovuti a occasioni diverse da una ricerca archeologica pianificata (nonostante sia i ritrovamenti di Maserà che di Ponterotto portino contributi a prestigiosa firma dello stesso Pigorini (PIGORINI 1901, 1907).

Studioso di assoluta preminenza fu il Marchesetti (1850-1926), che si occupò delle indagini sui castellieri della Venezia Giulia e dell'Istria e sulle grandi necropoli dell'età del ferro nella valli dell'Isonzo; in questa sede è importante ricordare il suo spiccato interesse anche per gli aspetti territoriali, che considerava fondamentale

per la conoscenza “totale” delle informazioni ricavabili dai contesti archeologici. Forte è il suo interesse per gli aspetti geografici del territorio nel quale si focalizzò la sua opera di ricerca.

Luigi Vittorio Conton (1866-1954), nato a Gambare di Mira, insegnante, si trovò ad esercitare la professione in Adria; dal 1902 al 1905, con la società degli “Archeofili” da lui fondata, si dedicò a varie campagne di scavo nell’agro adriese. Lo studioso espose i risultati complessivi di queste indagini in tre opuscoli scritti con rigore scientifico (Conton 1904, 1906, 1908). Ritornato a Venezia (1905), dopo avere visitato più volte i territori di Altino, Lova e Cava Zuccarina, e avere preso coscienza dell’immenso patrimonio archeologico custodito da queste località e dai loro dintorni, prospettò la necessità di stendere una carta della provincia di Venezia (Conton 1909b). Soprattutto a Lova compì diverse ricerche nel 1909¹³, dalle quali trasse dati per affermare che, a suo parere, qui sarebbero sorti i tre *vici marittimi* dei Padovani espugnati alla fine del IV secolo dagli Spartani guidati da Cleonimo. Conton aveva espresso la stessa opinione in un altro articolo dello stesso anno (Conton 1909a) nel quale affrontava lo studio di due iscrizioni romane dissepolti qualche anno prima, rispettivamente nel territorio di Lova e a Torcello.

1925-1980 Questo lunghissimo periodo, specie se paragonato alla durata dei precedenti, prende il nome di “stasi, involuzione e una difficile ripresa”.

Stasi perchè, dopo la scomparsa del Colini nel 1918 e di Pigorini nel 1925, come pure dell’Orsi, negli anni ’30, per un lungo periodo non vi furono più studiosi di preistoria e proto-storia alla loro altezza. Involuzione perchè, già con il ventennio, gli studi paleontologici subirono un vero e proprio processo di ripiegamento su sè stessi, figlio dell’anti-positivismo e anti-evoluzionismo dei primi decenni del ’900. Una reazione che di per sè stessa non era negativa, se si guarda alla rigida impostazione di certi assunti propri del positivismo, ma che si tradusse negli effetti pratici in una decadenza degli studi, privi a volte dello stesso impianto teorico, di confronti con realtà estere, il provincialismo, un’impostazione di matrice storico-culturale (scuola di Vienna) che si andava sempre più slegando dall’unico vero oggetto di studio della paleontologia, ovvero i materiali. Non stupisce che gli studi proto-storici venissero presi in mano sovente da archeologi classici, che possedevano un impianto teorico molto più forte e consolidato (come, ad esempio, il Pallottino).

All’impianto ottocentesco, demolito tra la fine dell’800 e i primi decenni del ’900, non corrispose un altrettanto ben impostato impianto disciplinare e scientifico, tanto che si dovettero aspettare gli anni ’40 per assistere a una lenta ripresa (ad opera di archeologi come Luigi Bernabò Brea, Alberto Carlo Blanc, Paolo Cardini, Paolo Graziosi, Rittatore Vonwiller, Salvatore Puglisi... sintomaticamente tutti questi autori sorsero in varie regioni italiane in maniera simile a come nella metà dell’ ’800 erano emersi i primi studiosi di paleontologia, ovvero quasi “spontaneamente” e molto legati alle loro realtà locali).

Nel Veneto una figura a parte è Raffaello Battaglia (1896-1958); la sua ricerca si sviluppa soprattutto prima della lenta ripresa degli studi paleontologici e in molti aspetti risente dell’impostazione di quegli anni, soprattutto nel Ventennio. Suoi maestri possono essere considerati il Marchesetti e lo stesso Pigorini; dal Marchesetti ereditò l’interesse per il Carso, i castellieri, mentre dal Pigorini probabilmente quell’interesse universale di sintesi che tentò di applicare alla sua opera, che infatti si configura come molto variegata. È da notare che, non avendo compiuto studi specifici nel campo archeologico, appare come molto simile a quelle figure di “dilettanti” dell’ ’800, piuttosto che agli accademici del suo tempo. Si interessa di folklore, archeologia, etnografia, quando collega culture remote agli angoli del mondo, arretrate, con culture italiane. Il suo campo di indagine si estendeva dal Veneto al carso triestino, ma anche alla Puglia; per certi versi il suo raccogliere testimonianze anche etnografiche dall’Indonesia, Cina, Giappone, ma anche dall’America (degli indiani d’America) e tentare una impossibile sintesi che ricorda il clima ottocentesco di interscambi, confronti, interessi. Dall’altro però si sente tutto il peso dell’impostazione farraginoso di quegli anni: nonostante una sua certa attenzione per i materiali, come prodotto della cultura umana, non è scevro da un certo primitivismo, una caratteristica delle ricerche preistoriche italiane degli anni ’20 e ’30. Però stupisce, quando invece si pone contro il primitivismo stesso, affermando, dati materiali alla mano, frutto di scavi, che la casa primitiva dell’epoca del bronzo “non poteva essere costruita di povere frasche, ma doveva essere evoluta e costruita in pietra” (Battaglia 1926). Tuttavia come ulteriore aspetto, pur avendo condotto gli importantissimi scavi di Monte Orcino, in Istria (Battaglia 1958), e della palafitta di Ledro in Trentino (Battaglia 1943a, 1943b), la documentazione di scavo di questi due siti in particolare risulta come assolutamente in linea con quegli anni: per il castelliere di Monte Orcino una vera e propria documentazione addirittura non esiste.

Si è parlato di “ripresa” degli studi paleontologici, soprattutto dagli anni ’50 del 1900. Come si è detto un vero e proprio lavoro di riordino sistematico delle evidenze, un progetto di ricerca unitario nel territorio

¹³Nella zona dello scalo consorziale detto “Scardovara” lavorò per due giorni portò alla luce embrici, mattoni, laterizi vari, frammenti di ogni tipo di stoviglie, fra cui un’arcaica olla d’impasto scuro, un elegante *poculum* aretino color corallo, una ciotola cenerognola di tipo gallico, e resti di povere tombe a cremazione sconvolte dall’acqua e dall’aratro, pesi da telaio, perline e altro. Tutto questo lo convinse di trovarsi di fronte a una “borgata” di epoca imperiale, estesa su diversi ettari. In seguito, sempre nel 1909, tornò, conducendo indagini su di un’area più estesa, recuperando ancora una grande quantità di materiali, tra cui un lungo tratto di selciato con schegge di marmo.

padovano, ancora non esisteva. Il primo tentativo di dare consistenza alle evidenze archeologiche di Padova, cercando di creare una vista di insieme e un panorama un pò più completo delle emergenze, e quindi restituire il volto della città, anche e soprattutto sul piano diacronico, si ha nel 1939 con la stesura della Carta Archeologica di Padova da parte di Cesira Gasparotto (Gasparotto 1959); la stessa curerà la seconda edizione esattamente venti anni dopo. La carta prende in considerazione l'intero territorio comunale patavino, e ogni ritrovamento è trattato caso per caso, seppure con i limiti interpretativi dell'epoca, tanto più evidenti se confrontati con la qualità del successivo foglio 64, dedicato alla provincia di Rovigo (ZERBINATI 1982).

Nei decenni successivi le indagini archeologiche in città hanno continuato a essere improntate all'occasione: al recupero in via VIII Febbraio, nell'area dell'ex albergo Storione nel 1962 di una notevole quantità di materiali, si affiancano gli scassi di via Calatafimi (ex Pilsen, 1976), del palazzo della Camera del Commercio in Via Risorgimento, via San Fermo, via Santa Sofia. Anche in questo caso però le metodologie di scavo applicate non appaiono adeguate a fornire un adeguato supporto informativo. In figura (fig. 1.3 e fig. 1.4) è ben evidente l'esplosione di ritrovamenti in questi anni; in parte perchè l'arco cronologico è senza dubbio molto più ampio dei precedenti, ma anche e forse soprattutto perchè, specie dagli anni '60, si assiste al famoso *boom* economico, stagione di "disseminati lavori" (LA CITTÀ INVISIBILE 2005) sia in città, sia sul territorio, i quali hanno portato più quantità nella conoscenza, che non qualità. Il danno è tanto più grave, se si pensa che se la quantità di dati assunti subisce un'esplosione senza precedenti, è altrettanto vero che una medesima quantità di dati deve essere andata perduta per sempre.

Diversa la consistenza dell'indagine condotta dalla Soprintendenza nella persona di Giovan Battista Frescura per lo scavo della necropoli si via Tiepolo nel 1965; altri recuperi fortunosi vennero eseguiti in seguito alle ristrutturazioni edilizie nel quartiere Ognissanti dallo stesso Frescura, culminando con la scoperta della c.d. "tomba dei vasi borchiat" nel 1974: in questa occasione il Frescura venne indotto, oltre che dalla sollecitata attenzione di Giulia Fogolari, soprintendente alle antichità delle Venezie e docente universitario, anche dall'urgenza dei ritrovamenti, a compilare una "carta archeologica" della zona, dove segnalare la distribuzione dei rinvenimenti. Particolarmente importante risulta la figura della Fogolari. Figura istituzionale, si impegnò non solo per porre una qualche limite alle devastazioni che l'innurbazione produceva ogni giorno, ma anche negli studi sui Veneti antichi. Assunse la direzione del Museo Nazionale Atestino nel 1939, che versava in gravi condizioni per mancanza di un riordino sistematico e con carenza di fondi e di spazi, e si fece promotrice per l'edizione integrale delle necropoli di Este (confluite nei due volumi Este I, CHIECO BIANCHI, CALZAVARA CAPUIS 1985 e Este II, CAPUIS, CHIECO BAINCHI 2006).

Sempre più si rendeva necessario agli occhi degli studiosi fare il punto della situazione, che fungesse da una parte come risistemazione dell'acquisito, dall'altro come programmazione, volte entrambe a dare piena consistenza al labile tessuto conoscitivo delle evidenze archeologiche della città. Nel 1976 dunque la mostra (e il catalogo) Padova Preromana furono un punto di svolta fondamentale per gli studi sulla città: da un lato fornendo un forte strumento riassuntivo, integrato, delle conoscenze relative a Padova preromana, dall'altro un potente strumento conoscitivo dell'evoluzione e della storia (nonchè della struttura urbanistica) della città. E questo momento fu peraltro l'occasione per imporre all'attenzione degli studiosi le peculiarità tipicamente patavine, che non collocano più la città all'interno di una generica temperie "atestina", ma la rivalutano in una dimensione del tutto autonoma nel panorama veneto antico.

In campo territoriale sono senz'altro da ricordare le ricerche di Michele Tombolani (Venezia 1943 - Padova 1989), che lo portarono a "scoprire" il santuario di Lova di Campagna Lupia, per mezzo della scoperta di numerosissimi bronzetti in quell'area, da lui subito ricollegati a Padova; in essi vedeva infatti un diretto rimando alle stipe patavine e al santuario di San Pietro Montagnon¹⁴, evidenziando la spinta espansiva, e contemporaneamente, accentratrice, di Padova, lungo la direttrice sud-est (Tombolani 1976). Si deve a lui l'inizio degli scavi di Altino preromana (TOMBOLANI 1987a), non mancando di rilevare i forti contatti del centro Veneto con Padova e introducendo nella discussione il ruolo emporico del sito (TOMBOLANI 1987b).

Luciano Bosio, docente di topografia dell'Italia antica a Padova (Cividale del Friuli 1922 - Padova 1997), ha rivolto i suoi studi verso più aspetti della ricerca topografica, riconducibili in particolare a tre interessi di fondo: viabilità antica, divisioni agrarie, cartografia. Importanti sono stati i suoi lavori sulla forma antica di Padova, sulla viabilità e sulla confinazione pre-romane (ricostruite sulla base della situazione in epoca romana) (BOSIO 1976, 1981a, 1981b, 1984, 1987, 1991, 1992, 1994).

Sia queste ricerche, sia la stessa mostra "Padova Preromana", dimostrarono ancora con più forza quanto fosse disomogenea e lacunosa la documentazione: corredi tombali confusi, reperti decontestualizzati e dispersi, rinvenimenti a cui non si era fatto seguito a scavi estensivi, mancanze nella documentazione grafica, fotografica, di rilievo.

¹⁴ Che proprio nel 1986 vede finalmente una sistemazione ed edizione della maggior parte dei materiali ad opera di Dammer, DAMMER 1986.

Dal 1980 al 2000 Dopo l'importante evento rappresentato dalla mostra "Padova Preromana", anzi, quasi contemporaneamente, si aprì una fertile stagione di scavi urbani (ed extra urbani), di necessità, si potrebbe dire, all'interno di una più oculata e indispensabile programmazione degli interventi archeologici nella città, volta a colmare quelle lacune documentative che si erano così drammaticamente evidenziate; contemporanei alla mostra sono i cantieri presso l'ex birreria Pilsen in Piazza Insurrezione e quelli del C.U.S. Piovego, ed in seguito, soprattutto nella metà degli anni '80, gli scavi urbani conoscono un vero e proprio exploit, grazie anche ad un'azione di tutela più capillare.

In questo clima nasce il progetto S.I.T.A.R.¹⁵, nato all'interno del progetto S.I.T.¹⁶ del Comune di Padova, volto alla formazione di una carta archeologica del Comune di Padova, in sinergia e con una convezione stipulata tra Comune di Padova (Assessorato all'Urbanistica e Centro Elaborazione Dati), Università degli Studi di Padova e Soprintendenza Archeologica del Veneto (MARCHIORI 1991). Questo progetto prevede la realizzazione di una carta dei rinvenimenti archeologici, all'interno del Comune di Padova, sulla base del rilievo fotogrammetrico numerizzato in scala 1:1000 e la creazione di archivi relativi ai rinvenimenti, alle immagini e ai simboli indispensabili per la loro rappresentazione.

Il progetto è nato con tre finalità, ovvero ampliare gli elementi attraverso i quali descrivere e conoscere il territorio, sistematizzare il processo di catalogo, gestione e lettura delle informazioni e infine, naturalmente, arrivare a ottenere sufficienti informazioni storiche tali da implementare la ricerca scientifica sulla città (tramite una carta del rischio archeologico). Nell'ambito di questo progetto sono state prodotte anche numerose tesi di laurea (BUSATO 1995-96, GAMBARIN 1995-96), per la parte pre-romana, arrivando a produrre una carta corredata di schede dell'area comunale di Padova per i diversi periodi cronologici, a partire da quelli pre-protostorici (aggiornata al 1996, con revisione nel 2000).

Altri lavori fondamentali, sempre più diretti alla conoscenza delle emergenze archeologiche della città nell'ottica di una raccolta dati integrata, tra diverse fonti e tipi di dati, e soprattutto tra i concetti chiave di "territorio" e "area urbana", sono quelli condotti ad Altichiero, confluiti in una pubblicazione nel 1992 (PADOVA NORD-OVEST, 1992), concentrati in questo caso su di un solo quartiere peri-urbano, ma importanti non solo per i risultati, bensì anche per il metodo e il significato: infatti il concetto chiave di questo studio è come non sia possibile comprendere l'evoluzione e il significato del centro urbano senza comprendere le caratteristiche del territorio di competenza, vero e proprio polmone del centro stesso, con il quale forma una struttura economica e sociale e politica unitaria, che solo in questo senso può essere a pieno titolo considerata "urbana".

Il lavoro (che presenta anche un aggiornamento, per cui vedi LEONARDI 1994) comprendeva sia analisi da foto aeree, sia ricerche di superficie (*survey*), sia indagini subaquee¹⁷, che hanno permesso la scoperta di un'importantissima stipe veneta, ma anche studio del pregresso; per quanto riguarda i dati preesistenti circa il sito già citato di Ponterotto sono state condotte ricerche per dare una contestualizzazione a quegli scavi, che furono condotti in più occasioni nel Fondo Galligioni (prima tramite uno scasso dovuto all'estrazione dell'argilla, poi con una visita in loco dell'Alfonsi, della Regia Soprintendenza delle Antichità delle Venezie, nel 1909; in seguito la segnalazione del rinvenimento fu puntualmente fornita da parte del Pigorini). Parte dei materiali risulta disperso; ma presso il Museo Civico Archeologico di Padova è presente una serie di materiali dell'età del bronzo provenienti da Ponterotto che si pensò trattarsi di parte di quegli oggetti recuperati durante gli scavi. L'indagine più puntuale e il riscontro autoptico con i materiali permise di fare chiarezza nella documentazione e nelle informazioni riguardo questo sito, arrivando a definire due momenti cronologici distinti: una fase di necropoli dell'età del bronzo recente (che sono proprio i materiali presenti in Museo, precedentemente attribuiti all'eneolitico) e una fase abitativa, preromana (e forse romana), dei quali materiali però si è persa traccia.

Per comprendere a fondo il delicato processo di formazione della città occorre avere presente il rapporto di continuo *feedback* tra l'agglomerato urbano (o proto-urbano) e il suo territorio; questo su vari livelli, sia spaziali (organizzazione dello spazio in- ed extra- urbano a varie "distanze" dal centro propulsivo) che cronologici (quando certe scelte maturano all'interno del "progetto territoriale" della proto-città o della città).

Questo nesso inscindibile trova ampio spazio negli studi su Padova preromana, studi volti a ricostruire il volto, planimetrico, insediativo, della città, sia nel suo "centro", sia nel suo territorio di competenza.

Altre indagini territoriali fondamentali, più a largo raggio, sono la Carta Archeologica del Veneto (completata ed edita nel 1994, ma datata quanto ai dati al 1987), che entra in quell'ambito di studi e di costruzione di strumenti per la conoscenza del territorio che sono fondamentali per la ricostruzione delle dinamiche sociali e storiche, ma lo sono anche per le esigenze della tutela. È il fondamentale "punto di arrivo" di un processo

¹⁵Sistema Informativo Territoriale Archeologia.

¹⁶Sistema Informativo Territoriale.

¹⁷ Indagini che consentono, anche in altre zone, di ottenere molte informazioni, come dal fondo del Bacchiglione, tra il ponte di Creola e quello di Tencarola, le draghe dei sabbionari, e in seguito, ricerche sistematiche operate dal Club Sommozzatori di Padova coordinate dalla Soprintendenza Archeologica del Veneto, hanno portato alla luce una grande quantità di resti del Bronzo Medio, Recente e Finale.

che abbiamo già visto partire con Pigorini; punto di arrivo, ma anche punto di partenza, per lavori quali CAPUIS 1994, che compie un'ampia e articolata disanima sul cruciale territorio a sud di Padova, centro focale e di snodo per i contatti della città Veneta con l'area padana. Come pubblicazione che raccoglie tutte le informazioni sul territorio porta a compimento l'opera di ricerca posizionando nello spazio quelle evidenze che in questa maniera ottengono una dimensione spaziale, la Carta Archeologica è anche quindi il punto di partenza per tutte le ricerche successive.

Un fondamentale lavoro di sintesi è "Misurare la terra" (CALZAVARA CAPUIS, DE GUIO, LEONARDI, 1984): il territorio del Veneto è trattato come un areale unitario il cui sviluppo viene seguito dall'età del bronzo, alla svolta proto-urbana e a quella urbana dei centri maggiori, proponendo un modello di evoluzione, o meglio, sviluppo, del territorio in esame.

Nella città vera e propria sono stati moltissimi gli scavi recenti, improntati tutti, finalmente, a un'attenta pianificazione dello scavo e a una puntigliosa documentazione; i tipi di intervento sono tuttavia molto diversi, perchè si va dai saggi puntiformi, agli scavi di pochi metri quadrati (a carattere preventivo), ai carotaggi e sondaggi, alle assistenze per la messa in opera di infrastrutture pubbliche e private, fino ai cantieri di grandi dimensioni. Al di là di scavi arealmente importanti che offrono quindi maggiore consistenza alla conoscenza della città, il quadro è piuttosto variegato, ma offre una visione della città sempre più integrata e completa. Tra le scoperte più importanti sono da ricordare: lo scavo in Via Dietro Duomo che ha restituito strutture abitative del VI sec. a. C. (anni '80); lo scavo di un ulteriore tratto di necropoli in Via Tiepolo, che ha permesso il recupero, ma soprattutto lo scavo in stratigrafia, di una trentina di tombe (scavo confluito in una mostra e in un catalogo nel 1990). Negli anni '90 l'indagine preventiva alla realizzazione di una nuova residenza universitaria, in Via S. Massimo e Via Tiepolo, che ha permesso, lungo un anno intero di ininterrotta indagine, il recupero di 300 sepolture (fine IX inizi VIII sec. a. C.- II sec. d. C.): questo scavo ha permesso di definire un ampio campione areale e strutturale delle necropoli patavine orientali. Non solo; nel 1991 lo scavo di Largo Europa ha permesso di indagare un eccezionale tratto di palizzata lignea attivata forse alla metà del X sec. a. C., e rinnovata e restaurata in seguito fino all'epoca romana compresa, che rende testimonianza di precisi interventi idraulici e di bonifica in un'area critica dal punto di vista idrico della città.

Sintomatico come la stagione più feconda in assoluto di ritrovamenti sia proprio questa, come si vede dalla figura 1.3 e dalla figura 1.4).

Dopo il 2000 Nel 2002 viene scoperta a Padova un'area di necropoli del tutto nuova, in Via Umberto I, nel cortile del palazzo Emo Capodilista, ubicata quindi nel comparto meridionale della città, comprensiva di 690 tombe comprese in soli 300 mq (fine IX inizi VIII secolo - II secolo). Si sono moltiplicati poi i cantieri che documentano scelte insediative di lunga durata, dall'età preromana a quella romana e medievale, come in Via S. Fermo, Via degli Zabarella, in riviera Ruzzante e Via S. Pietro, lo scavo di Piazza Castello.

Nel 2005 esce il libro "La Città Invisibile", che ha voluto essere una sorta di aggiornamento della mostra "Padova Peromana" trent'anni dopo: ovvero uno strumento aggiornato che metta insieme e colleghi tutti quei segni individuati nella città che possono ricostruire la sua fisionomia antica. Il libro presenta carte distributive e gli studi più recenti sia sugli abitati che sugli assetti delle necropoli, come sul problema dell'assetto fluviale e idrico della città preromana; tuttavia a questo lavoro incentrato sulla città non ha fatto da contraltare ancora nessun lavoro di sintesi aggiornato riguardo il territorio esterno, nè tantomeno focalizzato a ricostruire il delicato sistema periferia-città, se si escludono i lavori di Boaro 2001, che si è concentrato sullo studio dei confini tra le diverse città del Veneto preromano, e Cupitò 2004, che ha affrontato specifiche problematiche relative a settori urbani ancora poco noti (nella fattispecie quello meridionale di Borgo Santa Croce, attraverso il riesame di notizie edite di vecchia data e con il riesame dei materiali).

Questi ultimi due lavori si inseriscono appieno nella prospettiva di analizzare come un tutt'uno lo sviluppo della città e del suo territorio: la definizione dei confini tra città e suo territorio "agrario", ponendo grande attenzione anche alla zona stessa di confine, da ritenersi come area sensibile di contatto-frizione-scambio tra le due realtà inscindibilmente correlate. Territorio importante anche dal punto di vista dello studio dell'evoluzione urbanistica della città vera e propria, in quanto zona diretta di ricaduta delle scelte organizzative e sociali del "centro".

Il progresso di questo tipo di studi è fondamentale: è stato condotto sistematicamente sia per la zona nord occidentale (PADOVA NORD OVEST 1992) che per quella Occidentale, ma per la zona Sud Orientale manca del tutto non solo uno studio complessivo, ma quasi del tutto sono assenti anche gli studi particolari, tranne i due sopra citati: sono presenti soltanto sporadiche notizie di rinvenimenti operati in diversi periodi, che si configurano come assolutamente insufficienti a tracciare un quadro complessivo in un'area come questa, che per l'età del bronzo partecipa dei più ampi fenomeni insediativi (come si vedrà nel capitolo 7) riscontrabili nella Pianura Padana, anche se in maniera "marginale", e che nell'età del ferro diventa un'area di assoluta importanza, essendo posta sulle due fondamentali direttrici a sud di Padova, quella verso l'altro polo chiave del Veneto preromano, Este, e quella verso la laguna; entrambe direttrici di vitale importanza per comprendere quelle dinamiche territoriali, storiche, sociali, della città, che è ormai assodato non sono quantificabili nè

analizzabili se non si considera come un unico complesso organico il territorio assieme alla città (rapporto che, come si è visto, non è stato quasi mai affrontato nella storia degli studi se non in tempi molto recenti).

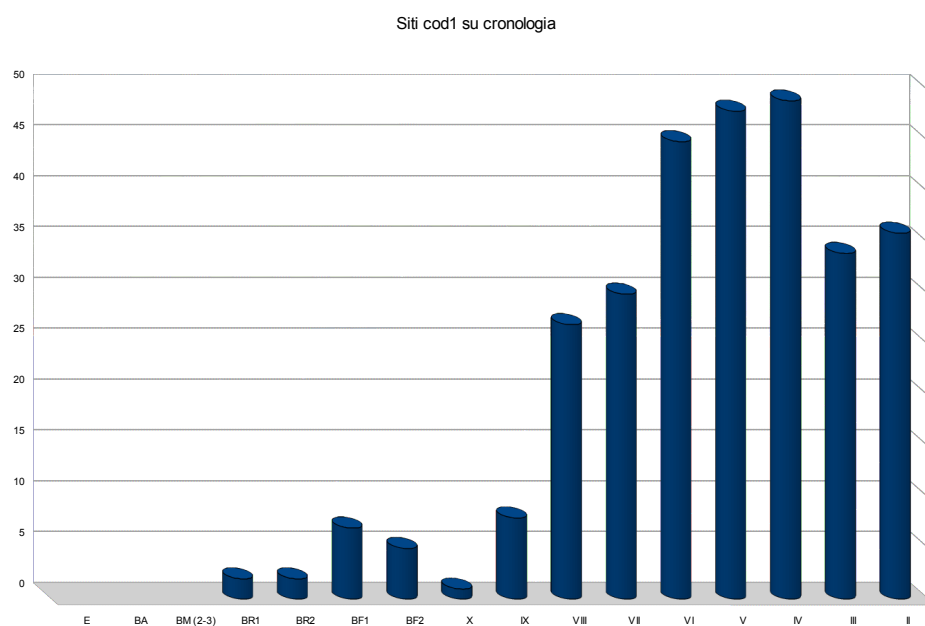


Figura 1.1 Numero totale di siti “codice 1” (= area urbana) per fase cronologica

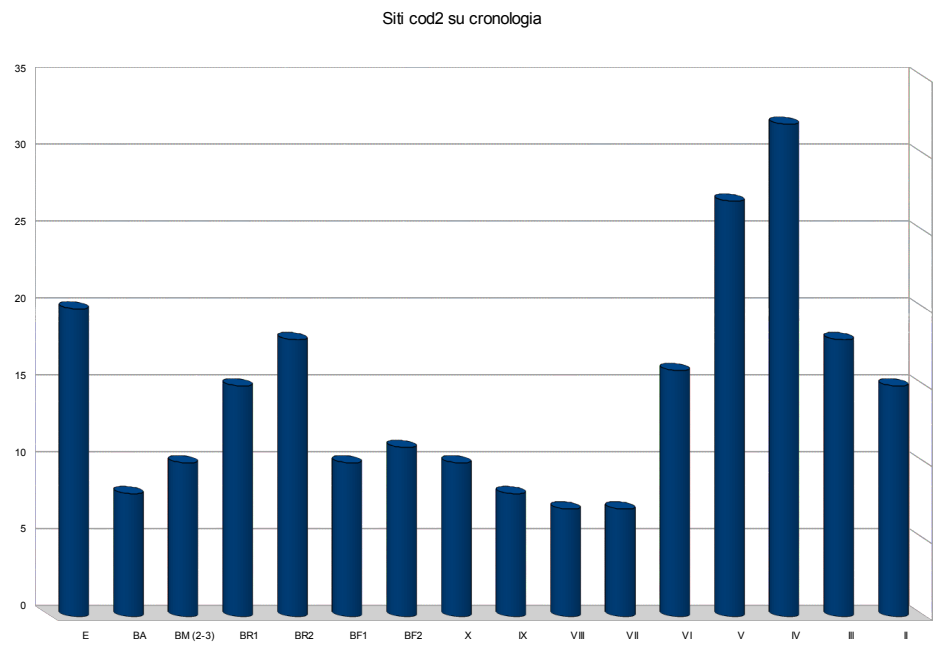


Figura 1.2 Numero totale di siti “codice 2” (= territorio) per fase cronologica

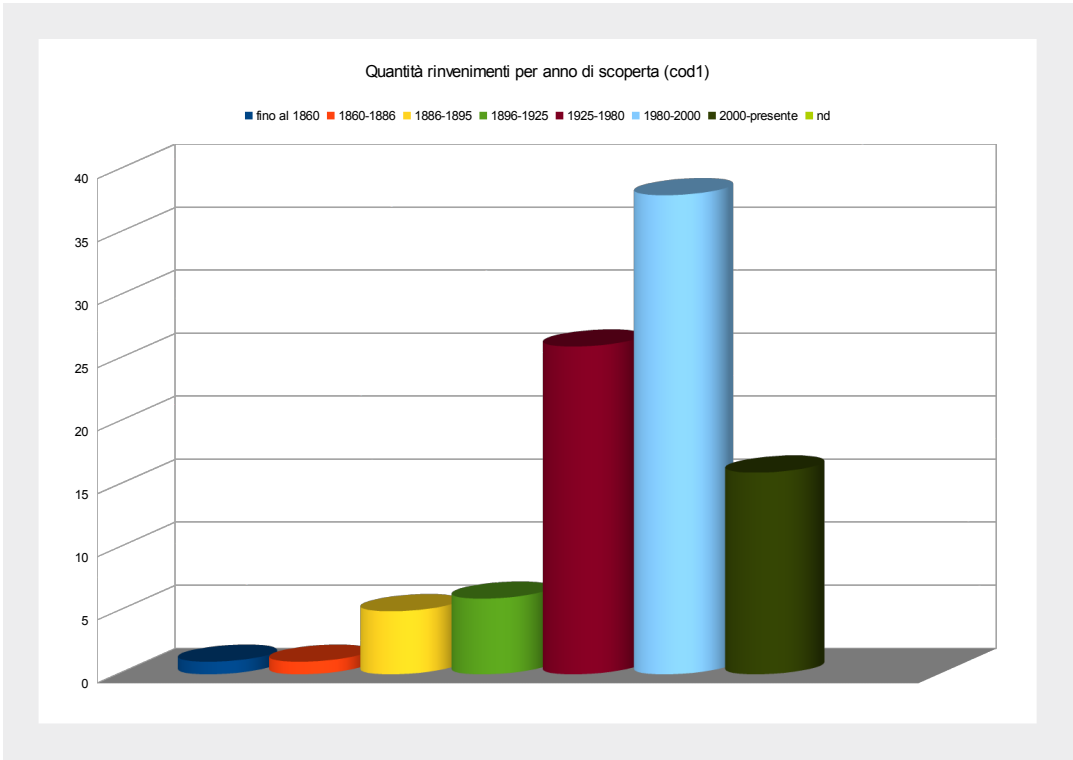


Figura 1.3 Numero totale di rinvenimenti “codice 1” (= area urbana) per data di scoperta

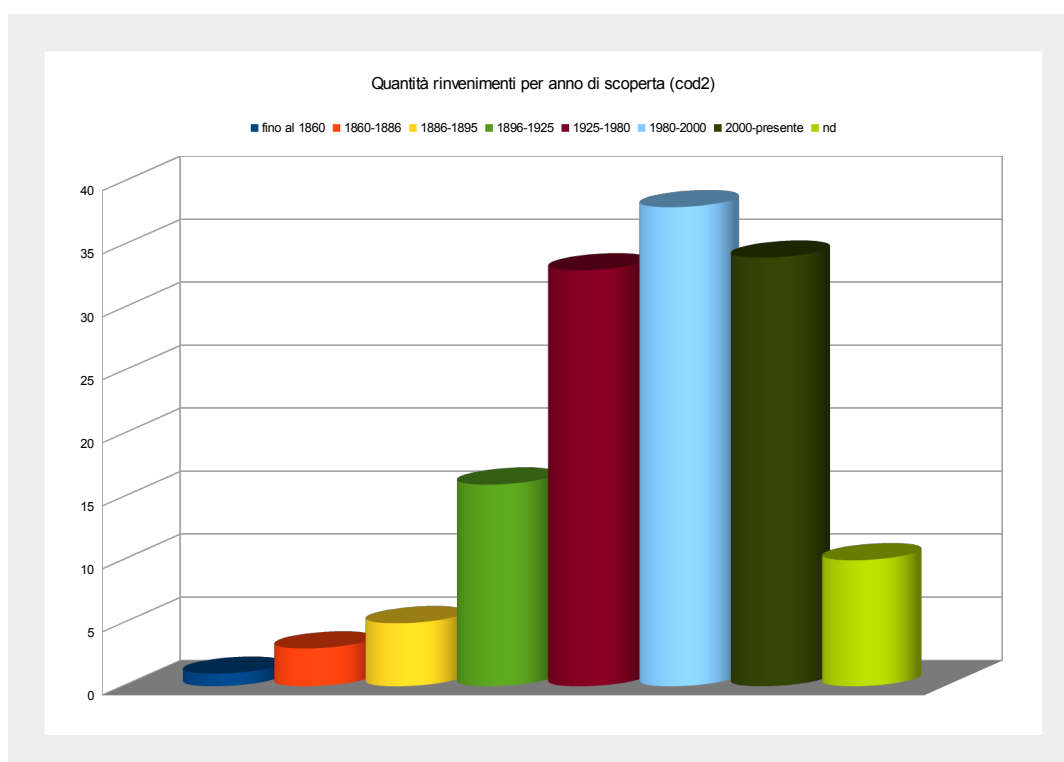


Figura 1.4 Numero totale di rinvenimenti “codice 2” (= territorio) per data di scoperta

2:

Metodologia di indagine

2.1 I dati

I dati da raccogliere per un'analisi archeologico-territoriale, al fine di proporre una sintesi storica di una regione o area, sono di tre tipi: archeologici, storici e geografici (o anche spaziali).

I dati archeologici sono sostanzialmente le notizie riguardanti gli scavi, i ritrovamenti, che si possono riassumere con il termine di "bibliografia"¹, mentre quelli geografici sono maggiormente eterogenei, comprendendo elementi cartografici, foto aeree, foto da satellite, DEM, carte pedologiche, geomorfologiche, geologiche, altri tematismi geografico-territoriali elaborati o elaborabili. I dati storici si ricavano dalle fonti che si interessano delle vicende del proprio tempo o del passato.

I dati di tipo archeologico sono dati che posseggono almeno tre dimensioni, cioè quella spaziale (dove è stato ritrovato un reperto o un gruppo di reperti), quello temporale (la cronologia) e quella "concettuale" (o tipologica o funzionale, nel senso di una loro forma, uso, carattere tipologico che ne determini la o le funzioni e la loro "posizione" rispetto al contesto).

I dati di tipo "territoriale" possono anch'essi possedere delle caratteristiche informative diacroniche (per es. una serie di mappe che illustrano diverse fasi dell'uso del suolo in epoche diverse), ma la maggior parte del loro potere informativo risiede nel loro *datum* spaziale, ovvero tutta quella serie di informazioni che permette di identificare il "dove", e, forse in maniera più importante, puntualizzare i caratteri delle relazioni spaziali. Le relazioni spaziali si esplicano nel rapporto tra i diversi "oggetti", cioè unità informative, dotate insomma di informazioni, che possono essere di natura diversa: manufatti, elementi geografici, tematismi ecc.

I tematismi sono dati sia geografici sia di tipo informativo diverso che coprono un particolare settore, ad esempio una carta che riproduce i comuni italiani divisi per colore a seconda della popolazione presunta di fumatori è un tematismo; essa racchiude e riassume dati sia spaziali, cioè dove si trovano i fumatori, sia numeri, quanti sono per comune. O ancora è un tematismo una carta dei suoli, che divide con simboli, colori, *features* grafiche, lo spazio in unità diverse per informazione: l'informazione in questo caso è il tipo di suolo.

Entrambi i tipi di dati, dal punto di vista del loro immagazzinamento (per es. in un *database*), studio, analisi, sono da considerarsi, come si vede, ibridi, nel senso che comprendono sia caratteristiche "informative" che caratteristiche "spaziali". Le caratteristiche informative sono tutte quelle informazioni che possono essere raccolte tramite testo o numero (quindi si va dalle descrizioni, per es. dei caratteri tipologici di un reperto, alle analisi quantitative, ai riferimenti bibliografici, o le caratteristiche di un suolo) e descrivono i caratteri del dato, peraltro identificandolo proprio per quello che è e lo contraddistingue dagli altri. Le caratteristiche spaziali permettono invece di collocare il reperto, il contesto (ma anche il "fenomeno" o l' "avvenimento"), oppure le caratteristiche geografiche all'interno di uno spazio fisico e geografico.

L'interagire di questi due tipi di dato, spaziale e informativo, sono fondamentali nell'analisi archeologica a partire dalla più basilare Carta di Distribuzione al più complesso dei GIS; proprio la possibilità di mettere in relazione (ed evidenziare nel contempo le relazioni medesime e il loro significato) le informazioni archeologico-spaziali, in una prospettiva diacronica (quindi evolutiva²), è stato uno dei fondamenti della cosiddetta archeologia spaziale almeno dagli anni '70 in poi (CLARKE 1977).

Il riconoscimento del significato dei dati archeologici tramite l'esplicazione delle loro relazioni spaziali può condurre al riconoscimento di *pattern*, *trend*, nel comportamento umano (nelle sue scelte economiche, sociali, politiche ecc.) e quindi di modelli (forse addirittura "predittivi") ricostruttivi del processo storico, suscettibili di ulteriore analisi, confronto, critica, alla luce di nuovi dati (e vecchi dati interpretati alla luce del nuovo modello) ricercati con lo scopo specifico motivato dalle "esigenze" del modello, e suscettibili quindi di analisi critica e valutazione, per confermarne o per metterne in discussione la validità.

¹ Cioè da pubblicazioni e da archivio, qualora accessibili.

² "Evolutivo" non in senso di una traiettoria positiva o meglio "positivistica", Childiana, ma nel senso più neutro di un passaggio di un fenomeno da uno stato A a uno stato B, dove lo stato B può essere connotato sia da caratteri progressivi che regressivi.

2.1 Tipi di dati

I dati geografici possono essere di varia natura, di conseguenza varie sono le problematiche che ad essi si associano. Quelli più comuni, che sono anche stati tutti o in parte utilizzati per questo lavoro, sono:

- cartografia su supporto cartaceo; le cartografie storiche (cartografia napoleonica, austriaca, della Repubblica di Venezia ecc.) Per motivi di integrità non possono essere ovviamente scannerizzate, anche per le dimensioni non standard dei fogli. Alcuni enti stanno provvedendo all'informatizzazione del proprio patrimonio cartografico antico, ma in Italia è una prassi che stenta a imporsi, soprattutto per la mancanza cronica di fondi
- cartografia su supporto informatizzato; cartografia (CTR, IGM): facilmente reperibile e utilizzabile, anche grazie al servizio WEBGIS³ offerto dalla Regione del Veneto, che consente lo scaricamento di cartografia vettoriale (con contratto di utilizzo per motivi di studio); per il Veneto il formato è ".shp", il formato proprietario di ArcGis, ormai diffuso su ogni piattaforma GIS. Il problema in questo caso risiede nella proiezione e nel *datum* geografico (di cui si parlerà nella sezione 6.0.6), che sono quasi sempre diversi da un prodotto all'altro. Le carte CTR, le carte tecniche regionali, oltre a essere prodotte a scale più grandi di quelle dell'IGM hanno anche una proiezione diversa. I dati scaricabili da internet (come i prodotti *OpenLayer*⁴ o quelli di Google⁵) hanno un'altra proiezione ancora. Anche dal punto di vista del formato possono esserci molti problemi: in Veneto i dati sono forniti in *ShapeFiles*, in Friuli sono forniti in file di AutoCad (.dxf)
- foto aeree (anche ortofoto): facilmente consultabili sia sul sito della Regione Veneto o in quello della Cartografia Nazionale, (www.pcn.minambiente.it/) come, tramite Google Earth o simili. Per quanto riguarda l'utilizzo esso è un pò più problematico, in quanto le foto sono realizzate da ditte private (o dall'IGM direttamente) che richiedono sia la garanzia dei loro diritti di *copyright* (non si possono utilizzare liberamente per produrre nuova cartografia pubblicabile se non specificando la fonte, e comunque mai per motivi di lucro, se non con disciplina particolare) sia, ovviamente, il corrispettivo pagamento (per questi due aspetti l'IGM non si differenzia da una ditta privata). Ad ogni modo l'ottenere le foto in originale, sia su pellicola che, soprattutto, su supporto informatico, non è di immediata facilità, nè molto rapido. Fortunatamente per le riprese aeree eseguite su commissione della Regione Veneto e delle quali essa detiene i diritti è possibile lo scaricamento direttamente dal sito sopra citato (anche se in un formato purtroppo proprietario⁶). Tuttavia queste foto presentano due difetti: il primo, non sono ortofoto, ovvero non sono georeferenziate, operazione quindi da condurre a mano foto per foto, mentre il secondo è che sono disponibili fino al 1997: le strisciate più recenti (del 2000 e del 2003 per il sito della Regione Veneto e del 2006 per il sito della Cartografia Nazionale) sono soltanto consultabili on-line (in pratica, sono visionabili in "sola lettura"), e ottenibili previa domanda, non via internet, e a pagamento (a meno di non essere un "ente" che le utilizzi per fini di studio, come l'Università). Per i fini archeologici sono certo più utili fotogrammi datati, in quanto possono presentare tracce di situazioni archeologiche ancora intatte. Le più utili sono le fotografie GAI e RAF, che vanno dagli anni '40 agli anni '50 del '900: ma anch'esse sono protette da diritti d'autore che ne rendono l'utilizzo, se non la consultazione, molto problematico
- foto da satellite (incluse non soltanto le foto realistiche, con veri colori, ma anche immagini multispettrali ecc.): sono a volte relativamente facili da reperire e visionare (per es. da siti internet dedicati), ma presentano, quanto all'utilizzo e all'acquisto, gli stessi problemi delle foto aeree visti sopra, in quanto sono tutte a pagamento e con termini di licenza ristretti. Tra le poche *free* ci sono le immagini *landsat* scaricabili da alcuni siti (<http://landsat.org/>). Altrimenti, previa però connessione veloce a internet, si stanno molto affermando i servizi *wms* e *wfs*, rispettivamente per *raster* e *vector*. Si tratta di servizi on-line che possono caricare nel programma di GIS vari tematismi da un *server* remoto, come ad esempio dal Portale Cartografico Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/PCNDYN/catalogowfs.jsp?lan=it>): si copia l'indirizzo che viene fornito per lo specifico tematismo di interesse (limiti comunali in vettore, ortofoto in raster, ecc.), si carica nel programma GIS e può essere usato come *layer*
- DTM: i modelli digitali del terreno sono spesso ricavati da due fonti; ricostruzione 3D da cartografia con curve di livello (da carte IGM o CTR) e da passaggio con aereo montante tecnologia LIDAR. La ricostruzione da curve di livello è disponibile, con le solite limitazioni di licenza e a pagamento, sul Sito

³cartografico.regione.veneto.it/wpcartograficoveneto/framesetup.asp

⁴<http://openlayers.org/>

⁵<http://trac.osgeo.org/openlayers/wiki/Layer/Google>

⁶Vedi sezione 2.1.2.

Cartografico Nazionale⁷, mentre quella da strisciate LIDAR, delle quali la copertura del territorio nazionale non è omogenea, sono prodotte da una ditta privata e sono detenute dal Ministero dell'Ambiente. Previa domanda possono essere cedute agli enti pubblici per motivi di studio, tuttavia la copertura riguarda ancora soltanto i percorsi fluviali

- carte tematiche (carte dei suoli, pedologiche, geologiche, ecc.). Questo tipo di cartografia è reperibile con grande facilità nelle pubblicazioni specialistiche, comunque diffuse (per es. BONDESAN, CALDERONI, MOZZI, 2002); tuttavia è proprio l'utilizzo ad essere difficoltoso, trattandosi infatti a pieno titolo di elaborazioni scientifiche, frutto del lavoro degli Autori. Le carte finali sono accessibili e consultabili, ma per produrre il GIS nel presente lavoro sarebbero necessari i dati elaborati di partenza, dati purtroppo largamente inaccessibili proprio perchè non dati grezzi, ma elaborati e soggetti a diritto d'autore.

Il problemi principali sono dunque di due tipi: da una parte la difficoltà di utilizzare i dati, perchè non accessibili in modo libero (soprattutto per quanto riguarda la loro elaborazione, in quanto si tratta di dati ormai non più modificabili, di prodotti "finiti"), dall'altra l'assoluta eterogeneità dei supporti, frutto di un piano di copertura cartografica nazionale molto zoppicante, lasciato in mano alle singole entità territoriali e pubbliche (come nel caso del buon lavoro della Regione Veneto, che presenta un'ottima cartografia di base accessibile al pubblico, come però non accade nelle vicine regioni); il quadro della copertura è quindi totalmente disomogeneo e qualitativamente molto altalenante.

I dati di tipo archeologico, o meglio, le fonti, possono essere:

- notizie bibliografiche: si va dagli articoli alle Carte Archeologiche; spesso si tratta di rinvenimenti fatti in epoche anche distanti. In questo caso è fondamentale capire l'epoca, in quanto le idee, il progresso della storia degli studi di un certo tempo influiscono pesantemente sulle modalità di scavo, interpretazione, conservazione dei dati. Di questo si parlerà più avanti
- archivi istituzionali, come l'Archivio della Soprintendenza
- collezioni, raccolte museali, e quindi anche i registri di ingresso delle stesse istituzioni
- nuove ricerche sul campo; si intendono nuovi *survey ad hoc* finalizzati a una ricerca particolare: sono in realtà la primaria fonte di nuove informazioni quando si opera una ricerca territoriale, che può arrivare a fornire fino al 70% delle informazioni archeologiche totali

Si vedrà più in dettaglio nella sotto-sezione seguente i problemi relativi ai dati archeologici, con l'ovvia attenzione focalizzata a questo territorio particolare.

2.1 Gestione dei dati

Raccolta dei dati Come si è accennato nel Capitolo 1 la Storia degli Studi è decisiva nell'aiutare a spiegare le problematiche relative alla condizione delle informazioni archeologiche. Conoscendo i modi, le teorie della ricerca nel passato è possibile infatti comprendere meglio i dati stessi.

Nel Capitolo 1 si è già portato l'esempio dei bronzetti Veneti: si tratta di una classe di materiali che ha una grande visibilità archeologica. Il solo essere di metallo e con forma nota ha attirato l'attenzione dei ricercatori fin da tempi antichi, quando le attestazioni di cultura materiale pre-romana non avevano una contestualizzazione precisa: rientrava tutto sotto la grande etichetta di "antichità" o dentro all'erudizione degli studiosi locali che spiegava spesso ogni vicenda storica con motivazioni mitologiche (vedi ad esempio la fondazione di Padova ricollegata ad Antenore). È questo il caso dei probabili bronzetti Veneti presenti nelle raccolte veneziane (pagina 2). Non se ne comprendeva affatto il loro senso, ma venivano comunque raccolti e conservati.

Un altro aspetto da considerare è quello del soggetto che ha operato (e opera tuttora) il ritrovamento; nel vuoto istituzionale di figure impegnate in una pianificata tutela del territorio, si tratta di persone comuni, proprietari di campi, lavoratori edili ecc. Il ritrovamento di un bronzetto appare certo più importante di pochi cocci: questo spiega la loro "visibilità", di nuovo, ma spiega anche la loro sporadicità; o meglio il loro isolamento. Con ogni probabilità il contesto che li accompagnava non venne ritenuto interessante e venne quindi disperso.

Lo stato della documentazione per l'area territoriale di Padova non è buona. A questa inadeguatezza influisce, come si può ricostruire ripercorrendo la Storia degli Studi, il non aver quasi mai preso in considerazione il territorio in quanto tale, se non a partire dagli anni '70 del '900. Il territorio era un'area poco

⁷E con una risoluzione utile solo su scale oltre 1:50000; la risoluzione al terreno dichiarata è poi al massimo di 20m, troppo alta per un lavoro su di un territorio come quello a sud di Padova così avaro di alti morfologici.

interessante e quindi poco esplorata. In realtà esso dovrebbe essere considerato come un tessuto continuo di presenze, testimone di infinite attività umane delle quali i “centri principali”, se esistono, sono a volte i vertici organizzatori e informatori.

Per tutto il periodo precedente alla prima metà dell' '800 i dati sono essenzialmente da collezione. Quindi in larga misura privi di indicazioni sia del luogo di ritrovamento sia del contesto.

Con l'avvento delle idee positivistiche nasce effettivamente la paletnologia; la presa di coscienza dell'esistenza e della consistenza della preistoria italiana, le scoperte di Este, i tanti studiosi locali le cui ricerche e idee erano improntate da un vivo positivismo portarono dati la cui utilità risulta sorprendente anche al giorno d'oggi.

Ma agli inizi del novecento un altro lungo periodo buio per la storia delle ricerche doveva portare, da un lato, alla paradossale perdita degli stessi dati raccolti durante il fervore ottocentesco (smembramento di collezioni, perdita dei registri dei musei, dissennati riordini dei materiali), dall'altra, in virtù di un disinteresse generale per la pre-protostoria, all'ingresso in circolo di molti dati, purtroppo però qualitativamente scadenti: relazioni di scavo, quando presenti, confusionarie, andate disperse, informazioni su ritrovamenti di poche righe, dove spesso non è segnalata neppure la provenienza precisa (oppure, segnalazioni anche abbastanza precise che nella documentazione successiva vengono ignorate o perdute, fino a che il sito in questione sembra essere privo di contesto, di localizzazione, ecc.), a cui si aggiunge il disinteresse per larghe parti della ricerca, come quella sul territorio, dal quale le informazioni archeologiche arrivano soltanto tramite segnalazioni di privati, non tramite una pianificazione scientifica.

I grandi lavori agricoli e urbanistici del dopoguerra non fanno che acutizzare questo fenomeno: si scopre molto di più, ma alla quantità non fa seguito la qualità. A questo si aggiunga anche la cronica mancanza di fondi per l'archeologia, che rende di fatto impossibile anche per le Soprintendenze un'efficace presenza sul territorio. Dagli anni '80 del '900 si è assistito invece al risorgere di un rinnovato interesse per la ricerca paletnologica e dell'interesse delle istituzioni, anche in campo legislativo. La conoscenza dell'ambito urbano di Padova e del territorio ha avuto un forte impulso, non solo in termini di numero: progetti come il SITAR, la CARTA ARCHEOLOGICA DEL VENETO hanno contribuito fortemente alle nostre conoscenze.

Tuttavia si deve anche notare come questi esempi risaltino tutt'ora come esempi isolati. Si rende più che mai necessario un aggiornamento, ma non solo: è necessario anche impostare una pianificazione nella ricerca territoriale. La maggior parte dei dati da una ricerca di questo tipo vengono solitamente da nuove ricerche.

In questo lavoro era stato posto nella *road-map* la necessità di operare un *survey* per transetti in zone che, dopo il primo spolio della documentazione pregressa, fossero risultate particolarmente importanti (e nello stesso tempo, particolarmente avare, allo stato attuale delle conoscenze, di dati). Già in fase progettuale si era ben tenuto in mente l'impossibilità di compiere quindi un qualsiasi tipo di *survey intensivo* totale.

Ma durante il lavoro è risultato altrettanto impossibile anche il solo organizzare una campagna di ricerca territoriale *tout court*. Il progetto di dottorato infatti è nato all'interno di una pianificazione più ampia, in un progetto di analisi approfondita di questo territorio, che prevedeva, tra l'altro, anche un'estensiva campagna di *survey*. Il decadere però di questo progetto ha portato a ridimensionare notevolmente l'approccio alla ricerca. La considerazione poi che larga parte del territorio si presenta già fortemente compromesso, in quanto edificato per ampi tratti, e altri problemi intercorsi, di natura prettamente legislativa (difficoltà di ottenere le concessioni per le aree probabili di interesse, a fronte di oggettivi problemi di tutela) hanno portato a sconsigliare del tutto l'integrazione di nuovi dati (sebbene nel *database* fosse già stata preparata una tabella apposita) tramite *survey*.

Problemi bibliografici Riassumendo i problemi che sono stati riscontrati in questo lavoro, per quanto riguarda il recupero dei dati pregressi dalla bibliografia:

- informazioni parziali e interpretate secondo impostazioni di ricerca superate o incomplete
- dati bibliografici non accessibili (notizie di archivio anche recenti) o perduti (vecchie relazioni di scavo)
- dati materiali non accessibili (accesso autoptico ai materiali in musei, collezioni ecc. non possibile o per la non possibilità di recuperare gli oggetti stessi, o anche in presenza dei materiali, per la difficoltà a ricondurli alle notizie bibliografiche a causa di riordini, vicende storiche traumatiche, perdita dei registri, ecc.)
- difficoltà a localizzare precisamente i siti di ritrovamento
- la mancanza di dati precisi e soprattutto la dispersione dei materiali impedisce per la maggior parte dei casi indicazioni cronologiche precise
- sproporzione informativa tra dati da una certa area e quelli di un'altra

Le problematiche principali riguardanti invece una nuova ricerca di *survey*, sulle quali si era riflettuto in previsione di una campagna diricognizione, sono tendenzialmente:

- individuazione delle aree soggette alla ricerca
- impostazione della campionatura
- organizzazione e recupero dei materiali

Si tratta di problemi intimamente connessi anche all'utilizzo di nuovi dati da riprese aeree, o più parlando più in generale, da strumenti *remote sensing*. Di questi mezzi si parlerà più avanti; i dati (o meglio, i dati "interpretati") ricavati da questi strumenti devono essere sottoposti a verifica sul campo. Il *survey* quindi è di nuovo uno strumento chiave, questa volta di controllo.

Gestire i dati (archeologici) Non è possibile utilizzare i dati in maniera acritica, così come vengono raccolti, in quanto non è possibile aspettarsi di ricostruire un percorso storico omogeneo partendo da dati geneticamente disomogenei. I dati bibliografici da fonti datate non potrebbero essere impiegati nell'analisi territoriale-storica senza adeguati filtri: come detto, non solo essi devono essere letti alla luce della storia degli studi, ovvero del periodo storico nel quale sono stati compilati e raccolti, ma anche filtrati dagli errori interpretativi (che comprendono vari aspetti, tra cui quello nodale della cronologia).

È stato prodotto quindi uno schema, sulla scorta di LEONARDI 1992, dal quale si riprende il *flowchart*, adeguato e modificato alle esigenze della presente ricerca (fig. ??).

Sono due i grandi contenitori tematici che si propongono di dividere il flusso di raccolta/interpretazione dati: uno è definito come "raccolta dati" e segnato in rosso, l'altro come "livello analitico" segnato in verde e con un numero progressivo. La parte che ricade sotto la dicitura "raccolta dati" fa riferimento ai mezzi, alle fonti e al tipo di dato che possono essere presi in considerazione, analizzati e interpretati, mentre la parte che compete alla dicitura "livello analitico" indica gli *step* operativi di analisi e interpretazione.

Alla base esiste un LIVELLO 0, dove è specificato l'obiettivo della ricerca, ovvero è definito sia l'ambito cronologico che spaziale, il tema, l'obiettivo finale; per questa ricerca sono evidenziati i limiti cronologici e spaziali, l'obiettivo è naturalmente quello conoscitivo; intimamente ad esso legata è la ricaduta sugli aspetti concernenti la tutela, nel senso di salvaguardia, attraverso la conoscenza, del patrimonio storico-archeologico di aree sottoposte a forte rischio di obliterazione.

Al LIVELLO ANALITICO 1 si posiziona la fase iniziale vera e propria della ricerca: la raccolta del pregresso. Si tratta di documentazione bibliografica, cartografica, ecc. come spiegato nella sezione 2.1. Il livello di vaglio di questi dati è quello espresso dal lavoro di scrematura dei dati, problematicizzati da due aspetti fondamentali: la disomogeneità qualitativa e la disomogeneità quantitativa.

Per aspetto qualitativo, si intende che non tutti i dati hanno lo stesso potenziale informativo, cioè si oscilla tra dati completi di cronologia ben definita e confermabile (quindi, è presente anche la possibilità del contatto diretto con i dati "grezzi", che siano dati geografici o i reperti conservati in un museo), localizzazione, contesto (contesto, sia di scavo o funzionale, ma anche storico, nel senso di ambito storico o di storia degli studi nel quale i dati sono stati prodotti), dati di scavo (se archeologici), ecc. a dati privi di uno o addirittura di tutti questi caratteri informativi.

Per aspetto quantitativo si intende che i dati possono essere lacunosi in parte o del tutto dal punto di vista del *numero* di informazioni che portano con sé; possono possedere scarsissime informazioni cronologiche (per esempio, due ambiti territoriali contigui possono l'uno presentare attestazioni di un certo periodo cronologico, l'altro esserne completamente privo) mentre invece possono possederne molte riguardo al contesto di rinvenimento; aree del territorio di cui si conoscono molti siti (o molti dati pedologici, per esempio) e aree del territorio che sono *terra incognita*.

Queste disomogeneità non solo creano lacune nel tessuto connettivo informativo del sistema territorio che si vuole ricostruire o interpretare, ma rendono anche difficoltosa la comparazione e l'analisi dei vari siti-aspetti territoriali tra di loro.

La doppia freccia grigia tra il *box* "dati raccolti" e "variabilità analitica" indica che non solo questo primo filtro dei dati influisce, ovviamente, sulla criticità e sul vaglio dei dati, ma che i dati stessi, una volta vagliati, possono concorrere ad "aggiustare il tiro" ampliando o restringendo le maglie del filtro stesso.

I "filtri", che sono comuni a tutti i livelli dall'1 al 3, sono uno strumento complesso. Non si tratta di filtri che si limitano a bloccare e scremare i dati. Per lo più si tratta di altri dati (collocati a sinistra e bordati di rosso) che sono raccolti complementariamente. Si tratta di: dati storici (sono proprio, ad esempio, quelle informazioni sulla storia degli studi che aiutano a comprendere, come si è detto sopra, il significato dei dati più vecchi) e dati ambientali, palinsestici. Per esempio le alluvioni antiche potrebbero essere uno di questi dati di filtro. La conoscenza dell'esistenza storica di un'alluvione, che ha obliterato i contesti, in una data area, può spiegare ad esempio il perché certe fasi cronologiche siano presenti in ambiti vicini, mentre invece

non siano presenti nell'areale di indagine. In questo caso il dato “assenza di ritrovamenti” non verrà letto come “vuoto”, con tutte le conseguenze archeologiche del caso, ma come “interruzione documentaria dovuta a cause post-deposizionali”.

Ritornando alle questioni di metodo il LIVELLO ANALITICO 2 si riferisce a nuovi dati estratti da due processi di ricerca: la prima costruzione del GIS, usato come strumento attivo di analisi, non solo interpretativo delle evidenze, ma anche “predittivo” per individuare e generare nuovi dati, e altri metodi, come analisi di foto aeree, di DTM da lidar, campagne di *survey*.

Il comparto GIS è stato classificato nello schema come comparto di analisi; raccolti i dati archeologici e territoriali insieme è possibile compiere da subito analisi esplorative dei dati, sia per verificarne la consistenza, sia per provare modelli predittivi (vedi paragrafo 6.0.5). Alle analisi sostanzialmente spaziali che possono essere condotte con uno strumento GIS si affiancano analisi di tipo quantitativo, ovvero statistico, che sono integrabili ad alto livello all'interno del sistema informativo geografico, sia attraverso operazioni del GIS stesso sul database di tipo *summarize* sia tramite programmi di analisi statistica, in alcuni casi integrabili direttamente nel *software* GIS (come R⁸ operabile direttamente dall'interno di Grass 6.4⁹).

Possono venire così estrapolati nuovi dati, come tematismi territoriali (nella loro forma base, carte di distribuzione), oppure *trend* nel modo in cui i dati tendono a formare indirizzi privilegiati, *cluster*, gruppi o al contrario dispersioni. La presenza di certi tipi di dati vale quanto l'assenza, quando si sia accertato che questa assenza sia di tipo archeologico, non dovuta a eventi post-deposizionali.

Un tipo di dato che viene spesso ignorato è quello riguardante il “tessuto connettivo” (LEONARDI 1993). Se si rappresenta il territorio in maniera “tradizionale”, ovvero tramite cartine di distribuzione dei siti, si avrà una serie discontinua di punti plottati di una mappa. Riportando questa restituzione grafica a un modello tridimensionale, è come avere una superficie piatta, il territorio, nella quale emergono dei “picchi”, che sono i siti archeologici. In questa raffigurazione 3D la quota è la presenza o meno di materiale archeologico. In realtà, non solo bisognerebbe distinguere tra siti, picchi, di modestissime dimensioni, come ad esempio possono essere i singoli ritrovamenti sporadici, e quelli simili a vere e proprie montagne, come siti strutturati, quali un villaggio arginato, ma bisognerebbe considerare molto meno piatto di quanto non venga così raffigurato, l'intero sistema extra-sito.

Questo metodo di raffigurazione isola, proprio come se fossero contesti chiusi, le tracce di frequentazione sul territorio (tracce di intervento-trasformazione umana) rispetto a tutto il tessuto connettivo che senz'altro non solo legava, all'interno del flusso diacronico, i “siti” gli uni agli altri, ma che anche consentiva la costruzione e il mantenimento di un sistema che da una parte quei siti creano, proiettandosi sul territorio, e dall'altra “subiscono”, in quanto indissolubilmente incardinati nello stesso.

È perciò da concentrare uno sforzo non indifferente alla comprensione anche di questo tessuto connettivo tra emergenze archeologiche¹⁰, possibile sia attraverso il GIS, sia attraverso l'individuazione di tutte quelle “opere” connettive che sono campi, canalizzazioni, strade, strutture, ecc.; opere che possono essere rintracciate sul territorio grazie all'analisi di:

- foto aeree; analisi di foto di vari periodi viste in serie, laddove le foto più vecchie possono ritrarre scorci del paesaggio ormai perduti e le più recenti possono mettere in evidenza, tramite tecniche di riprese migliori, particolari più nitidi
- foto da satellite; foto che non riproducono la “vista reale” dell'occhio umano, ma evidenziano elementi che sfuggono al campo visivo umano (come gli spettri dell'infrarosso o dell'ultravioletto), che possono rivelarsi tracce di antichi interventi umani
- DTM; modelli digitali del terreno, che possono evidenziare “emergenze”, asperità, rientranze, bassure ecc. interpretabili come opera dell'uomo

Anche in questa fase è fondamentale il continuo *feedback* virtuoso tra i dati e i filtri. Di qui si passa al LIVELLO ANALITICO 3.

I dati vengono ulteriormente riassunti, processati, analizzati, filtrati; ricercare dati nuovi sul territorio non è più l'obiettivo principale; i nuovi dati derivano invece dall'analisi di quelli ottenuti nelle fasi 1 e 2: tipologica, cronologica, funzionale, dei siti e dei ritrovamenti, quindi dei dati archeologici, e territoriale dei dati spaziali. Gli uni e gli altri sono in costante confronto: i dati spaziali offrono il tessuto connettivo, relazionale, tra i dati archeologici, che a loro volta forniscono la profondità cronologica, e poi funzionale; di qui lo sviluppo di nuovi dati interpretati, da sottoporre a vaglio critico.

Dati nuovi, nel senso di dati provenienti dalla ricerca sul campo o da ulteriore bibliografia, sono necessari nella misura in cui nuovi campi e nuove strade di indagine vengano aperte dalle domande che il progresso interpretativo ha portato. L'interpretazione dei dati conduce alla formulazione di modelli.

⁸Potentissimo programma di statistica *open source*, www.r.com

⁹Programma di GIS in ambiente aperto www.grass.com

¹⁰Tessuto connettivo che potrebbe anche non esistere: in questo caso anche il dato “negativo” è importante.

Tutti i dati ottenuti, infine, vengono rimessi in circolo, in quanto ogni modello interpretativo deve essere testato dai dati stessi.

Il problema del posizionamento dei siti In un lavoro di tipo territoriale la localizzazione dei siti è decisiva, ma spesso le indicazioni spaziali sono molto generiche. Anche per questo lavoro si sono avuti molti problemi in questo senso. Le indicazioni di localizzazione dei siti sono generalmente molto stringate, quando non mancano del tutto. Risulta molto difficile posizionare precisamente in ambiente GIS le evidenze: solo tramite un attento esame delle fonti originali è possibile restituire la dimensione spaziale alla gran parte dei ritrovamenti, anche se in molti casi non è stato possibile. Molti di questi “siti” presentano la notazione “dal territorio di...” oppure, “nei pressi di...”; sono stati tutti posizionati sul capoluogo più vicino (nel caso di “dal territorio di Piove di Sacco” sono stati posizionati sul capoluogo, ad esempio).

In altri casi le indicazioni sono apparentemente più precise. Per esempio nel caso dei lavori di ampliamento della rete stradale del cantiere cosiddetto “Curva Boston” la notazione ricavabile presso l’archivio della Soprintendenza riporta sempre la stessa localizzazione, “Curva Boston”, appunto. Tuttavia il cantiere in questione non è localizzato in una sola zona: ricopre infatti un’estensione che parte da Curva Boston, ma arriva fino ad entrare nel comune di Abano. Anche in questo caso dunque l’indicazione non è precisa come sembra.

I siti sono rappresentati come punti (vedi sezione 6.0.4, pagina 53 per la distinzione tra elementi geometrici GIS); per dare conto della dimensione, dell’estensione spaziale del sito, la soluzione ideale sarebbe invece quella di rappresentarli come aree. Tuttavia la maggior parte dei ritrovamenti non presentano, nella documentazione, alcun accenno all’area, alla reale estensione del sito. Si è quindi deciso di omogeneizzare tutta la documentazione in forma di punto.

Il problema della cronologia I due assi di analisi del territorio sono quello spaziale e quello cronologico. Una cartina di distribuzione dei siti necessita di precise cesure cronologiche. Una cronologia lasca, dai contorni indefiniti, è molto difficilmente rappresentabile; da una parte si può decidere di inserire solo i siti certi, con cronologie precise, dall’altra si può decidere di inserire tutti i siti, ma quelli con indicazioni cronologiche evanescenti rischiano di divenire “rumore di fondo”. Se la loro indeterminatezza porta a collocarli in un arco cronologico di diversi secoli, essi compariranno in tutti questi secoli, falsificando di fatto la percezione dell’analisi territoriale, i modelli insediativi, la ricostruzione storica ecc. Eliminandoli, tuttavia, si incorre nello stesso problema falsificatorio. Le attestazioni che essi rappresentano sono un fatto reale: la loro scomparsa determina un vuoto con il medesimo valore falsante.

Anche lo strumento GIS, che elimina molti dei problemi concernenti la fissità delle carte di distribuzione, ha non pochi problemi nei confronti dei siti non cronologicamente precisi. I siti possono essere rappresentati con tematismi diversi, con grafici percentuali che ne identificano l’affidabilità, con dimensioni diverse a seconda del grado di certezza sulla loro attribuzione. Ma questi sono meri espedienti grafici. Il problema sta alla base. Ovvero almeno a livello di *database*. Ammesso che l’indeterminazione cronologica delle attestazioni sia purtroppo cronica e non eliminabile il problema risiede in *come* formalizzare i dati nel momento in cui vengono raccolti.

Nel *database* devono essere fissati i termini per i quali si renda conto della fluidità del dato. Compito molto arduo, in quanto tutte le banche dati utilizzate (e utilizzabili) sono costruite con leggi *bouleane*, ovvero con leggi “sì” o “no”, o meglio, che seguono concetti di “variabile atomica”, cioè contenente un singolo valore. Ma i dati archeologici, specie quelli cronologici, non contengono stringhe con un singolo valore: quindi il primo sforzo è quello di trovare una forma nella quale costringere questi dati (o una forma in cui costringere il *database*) perchè sia possibile rendere conto della loro complessità, senza perdere informazioni¹¹.

Come si vedrà nel capitolo dedicato al database (Capitolo 3) la tabella per la cronologia presenta campi molto definiti. Bronzo Recente 1, 2, e poi X, IX ecc. secolo a.C. In realtà però le definizioni cronologiche non sono altrettanto definite. Molti siti, in bibliografia, travalicano questi limiti precisi. Alcuni, circa una ventina sul totale, presentano indicazioni ancora più generiche, come “età del bronzo” oppure “età del ferro”.

I problemi che ostacolano una puntigliosa revisione delle cronologie sono sostanzialmente:

- mancanza totale di datazioni assolute
- affidabilità delle indicazioni tipologiche spesso molto dubbie (come nel caso dei numerosi siti di presunta età di Bronzo Finale pubblicati in Corrain et alii 1982, 1984)
- impossibilità di controllo autoptico del materiale, perchè o non pubblicati o perchè dispersi (dispersi sia nel momento del ritrovamento, sia in seguito, purtroppo anche per quanto riguarda materiali che dovrebbero essere conservati in Museo; è questo il caso purtroppo dei materiali di Terranegra, Pernumia e altri che furono consegnati al Museo Civico di Padova, come indicato sia dalla bibliografia che dai registri di ingresso, ma di cui non vi è apparentemente traccia presso quella Sede)

¹¹In altri campi scientifici, come quello medico, dove pur esiste una grande quantità di variabili, esistono “codici” malattia standardizzati a livello internazionale; ma una simile standardizzazione non esiste ancora nella pratica archeologica.

- materiali presenti, ma non accessibili

Nella tabella sono riportati tutti i siti di cui è stata possibile la revisione e di quali non è stata possibile (con motivazione).

La scelta operativa è stata la seguente: prendere in carico tutti i siti. I siti con cronologia incerta, ma definibile all'interno di un ambito non troppo esteso, ricorrono in ogni cartina. I siti con cronologia incertissima e molto ampia sono stati raccolti come "generalmente età del Bronzo ed età del Ferro". Rimane tuttavia il problema di come rappresentare questi siti. Se plottati sulle cartine con gli altri creano un ampio rumore di fondo.

È stata creata una tabella OpenMath (figura 2.2) e un grafico delle percentuali di quantità di siti per fase cronologica (figura 2.3) per i siti codice 2. Si evince che la maggior concentrazione di siti per fase cronologica è nell'età del rame - bronzo antico e poi bronzo recente, e poi nell'età del ferro dal VI secolo. È forse possibile ritenere che i siti che non hanno assolutamente alcuna indicazione cronologica possano ricadere in realtà in questi tre ambiti, a livello puramente probabilistico.

Infatti come si vede dalla figura 7.5, i siti dell'età del rame si trovano grosso modo nelle stesse zone dove si trovano gli altri, del bronzo recente e dell'età del ferro. È difficilmente sostenibile la tesi secondo la quale certe fasi cronologiche manchino per motivi idrogeologici (copertura da parte delle alluvioni). Infatti se i siti più antichi sono ancora "visibili", quanto lo sono quelli più recenti, non vi è stata alcuna obliterazione, nemmeno per le fasi che, apparentemente, "mancano".

Quindi i siti definiti come "età del bronzo - incerti" compaiono anche, ben distinguibili, nelle cartine di età del rame - bronzo antico e bronzo recente, mentre quelli "età del ferro generica" in quelle dal VI al II secolo. Non si vuole in questa maniera creare dei falsi artificiosi, ma tentare di recuperare il più possibile quel tessuto insediativo in fasi cronologiche che appaiono comunque le più popolate di attività umane.

Ad esempio i siti provenienti dalle pubblicazioni CORRAIN ET ALII 1982, 1984, di cui segue elenco, sono stati in definitiva re-introdotti in circolo, ma non come siti del bronzo finale, bensì come siti incerti dell'età del bronzo. In questo caso si tratta di materiali che non è possibile controllare, per i quali i dubbi di assegnazione cronologica derivano proprio dal fatto che nella zona le evidenze di bronzo finale non sono così cospicue; tanto più che si tratterebbe di materiali scarsamente datanti, per i quali un'attribuzione di una certa rilevanza storica al bronzo finale non sarebbe prudente. È molto più probabile che ricadano invece nell'età del bronzo recente, di cui la zona è ricca, anche a livello di "micro-siti", ovvero di tutti quei siti di connessione, anche infrastrutturali, che negli ultimi anni stanno comparando sempre di più proprio nella zona a sud di Monselice (si ricordino i vari siti in località Vetta).

I siti sono fortunatamente solo tre: Boica di Cà Venier 1, Bertazzo, Serraglio. Per la "formattazione" dei nomi dei siti vedi il Capitolo 3 e pagina 39; per l'elenco dei siti vedi in Appendice.

Uso del software Il sistema informatico scelto è pressoché integralmente *Open Source*: quali sono le motivazioni di questa scelta? E perché se ne parla in questo Capitolo?

Le scelte *Open* hanno tre caratteristiche: sono aperte (quindi presentano formati aperti, interscambiabili), sono economicamente (in generale) meno onerose di quelle *closed*, sono gestibili fin negli aspetti più minimi, in quanto modulari e aperti non solo nei formati (cioè in "uscita", nella produzione di file finali), ma anche nel codice di partenza (che quindi può essere modificato).

Ciò conduce a una maggiore loro flessibilità, che ben si accorda con il lavoro di ricerca che può essere condotto in un ambito pubblico: soprattutto, proprio nell'ambito di questo lavoro, utilizzare soluzioni *Open Source* significa creare un complesso di dati che non sono chiusi all'interno di un programma *stand alone*, non consultabili, non analizzabili, non scambiabili se non attraverso il programma che li ha generati, ma sono gestibili tramite un'infinità di altri *software* (compresi quelli "chiusi"), sia nel presente, sia, con ogni probabilità, nel futuro. Altra nota importante, vengono incontro in maniera decisiva a quell'obiettivo primario messo in evidenza nella discussione al paragrafo 2.1.2, ovvero la "**tutela**", in quanto i dati non risulteranno mai incomprensibili e inutilizzabili, e quindi potranno essere "preservati" (e con essi, ovviamente, la conoscenza e l'informatività che portano con sé) e utilizzati anche quanto le evidenze archeologiche potranno essere, purtroppo, andate perdute.

Per il database si è scelto di utilizzare il *software* MySQL; un database di questo tipo possiede diverse caratteristiche interessanti, la più basilare delle quali è il fatto di essere diviso in due parti: il database vero e proprio e un *software* che funziona da interfaccia.

Per questo lavoro non si programma di costruire nessuna interfaccia di gestione per il *database*: il *database* infatti serve esclusivamente per supportare e fornire la base dati fondamentale al GIS. Il sistema di consultazione dei dati non dovrebbe infatti avvenire tramite la consultazione di schede di ritrovamento cartacee, ma tramite il GIS stesso, dal quale si possono semmai stampare *report* dei dati necessari di volta in volta, tematismi cartografici, tabelle, grafici ecc. In più la prospettiva di creare un *WEBGIS* dovrebbe rendere ancora più semplice la consultazione del sistema, tramite l'accesso con un qualsiasi *browser* internet.

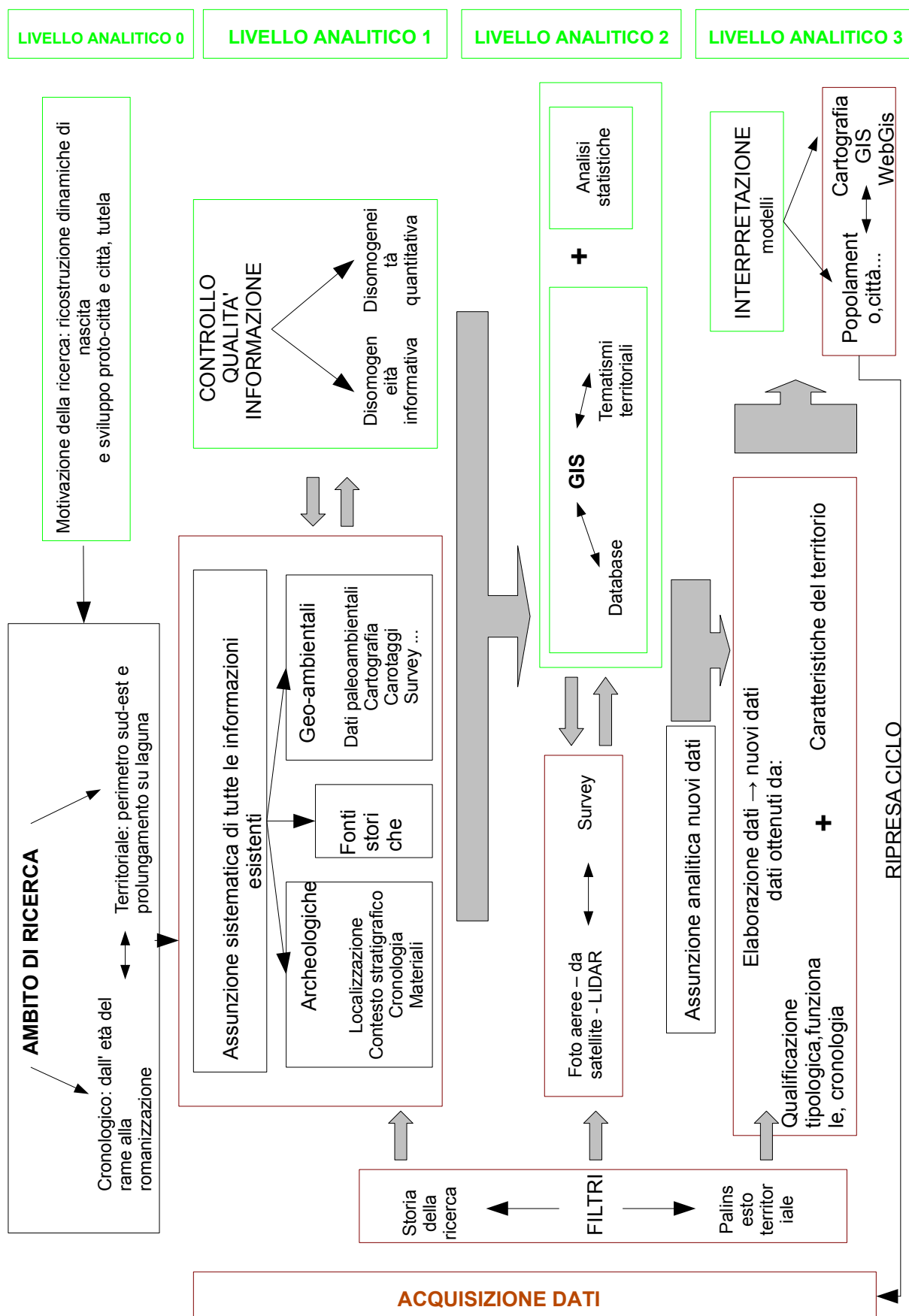


Figura 2.1 Flowchart trattamento e gestione dei dati

E	BA	BM (2-3)	BR1	BR2	BF1	BF2	X	IX	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	Total e	All sites
20	8	10	15	18	12	12	12	16	31	35	58	72	77	47	50	493	
4,06 %	1,62 %	2,03 %	3,04 %	3,65 %	2,43 %	2,43 %	2,43 %	3,25 %	6,29 %	7,10 %	11,7 6%	14,6 0%	15,6 2%	9,53 %	10,1 4%	100, 00%	
E	BA	BM (2-3)	BR1	BR2	BF1	BF2	X	IX	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	Totale	cod 2
20	8	10	15	18	12	12	12	9	8	7	16	27	35	21	22	252	
7,94 %	3,17 %	3,97 %	5,95 %	7,14 %	4,76 %	4,76 %	4,76 %	3,57 %	3,17 %	2,78 %	6,35 %	10,7 1%	13,8 9%	8,33 %	8,73 %	100, 00%	
E	BA	BM (2-3)	BR1	BR2	BF1	BF2	X	IX	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	Totale	cod 1
0	0	0	0	0	0	0	0	7	23	28	42	45	42	26	28	241	
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,90 %	9,54 %	11,6 2%	17,4 3%	18,6 7%	17,4 3%	10,7 9%	11,6 2%	100, 00%	

Figura 2.2 Tabella OpenMath delle cronologie su quantità dei siti

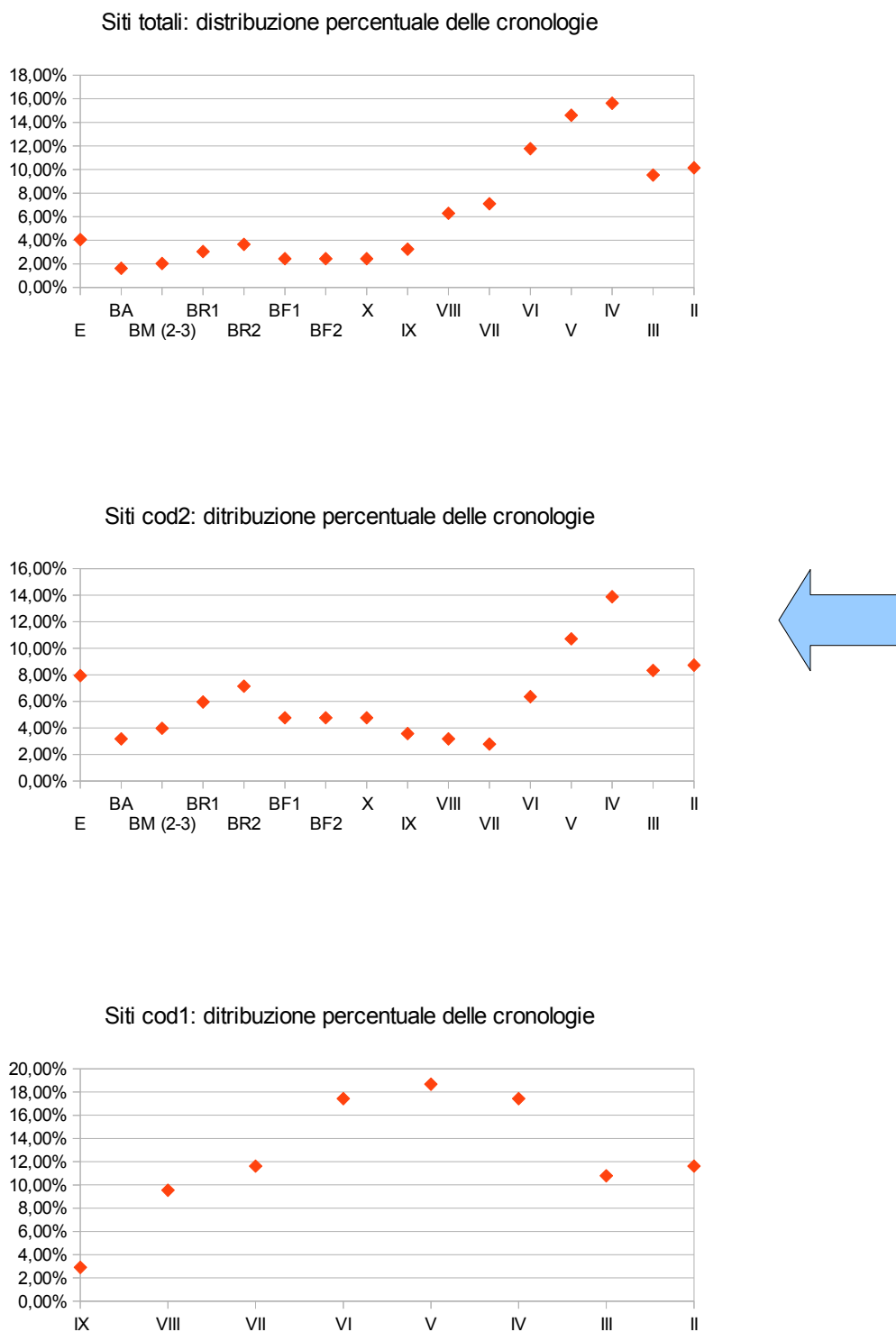


Figura 2.3 Grafici distribuzione cronologica dei siti

Il database: fondamenti e logiche di base

Uno degli strumenti più utilizzati nella ricerca archeologica e allo stesso tempo meno compreso è il *database*. Le banche dati informatiche sono ormai entrate prepotentemente nella pratica comune della ricerca, ma non sempre alla quantità si accompagna la qualità. I *database* archeologici sono spesso visti e costruiti come un “fine” e non come un “mezzo”. Spesso la realizzazione di una scheda diviene l’obiettivo finale della realizzazione del *database*, mentre esso dovrebbe essere la base da cui partire per formare il progetto.

Senz’altro la sua funzione primaria è quella di immagazzinare dei dati, ma ciò sarebbe inutile, se non fosse possibile la loro analisi. Il termine “data-base” infatti si può tradurre letteralmente come “base di dati”; un sub-strato di informazioni che servono come sostentamento o base di partenza per operazioni successive. È il c.d. “lato *server*”; altri programmi possono ricavare interfacciandosi con esso, dal lato *client*¹; : possono essere portali *web*, *software* statistici, o ancora *software* GIS (vedi figura 3.2 per un’esemplificazione grafica del rapporto *client/server*).

In un lavoro di tipo territoriale il *database* costituisce il tassello fondamentale, il cuore del progetto. Deve essere quindi implementato *ad hoc* per ottenere il risultato migliore. All’interno della banca dati vengono a incontrarsi i dati geografici e quelli archeologici; il *database* deve perciò essere studiato in maniera tale da permettere l’interscambio e l’inter-operabilità di dati di natura diversa.

I principi base tenuti in considerazione per la costruzione del database sono dunque:

- struttura solida delle relazioni tra tabelle
- univocità dei campi, sia nel nome del campo stesso, sia nelle voci, ovvero nei dati, da inserire
- isolamento; le *query* non devono sormontarsi o interrompersi a vicenda
- durabilità; il *database* deve avere caratteri di durata (nel tempo): non deve cioè né divenire illeggibile a causa di cambiamenti nel *software* né perdere dati

Il primo punto si traduce nel definire relazioni semplici, in maniera tale da non rendere troppo complesse le ricerche quando sono coinvolte più tabelle (o addirittura impedirle, quando le relazioni siano confuse o errate); di pari passo con questo concetto va quello della semplificazione, in numero e complessità, delle tabelle stesse, e la loro unità logica. Per numero, si intende che meno sono le tabelle, minore il tempo impiegato per la *query* e minore la complessità delle relazioni che si vengono a creare. Per tabelle non complesse, si intende tabelle che non contengano troppi campi, ma soprattutto unite dal punto di vista logico: ogni tabella dovrebbe possedere campi che per nome, definizione e significato ricoprono lo stesso campo di interesse. Ad esempio si genererebbe confusione se la tabella “ritrovamento” invece di indicare soltanto le caratteristiche dei reperti ritrovati, contenesse anche i dati relativi alla data di pubblicazione dei riferimenti bibliografici.

Per quanto riguarda il secondo punto è necessario che sia la definizione del singolo campo, sia delle *entry* che vi si inseriscono, non possa dare addito ad alcun equivoco: è fondamentale che ogni campo possieda un nome, e quindi un significato, precisi, non fraintendibili; allo stesso modo le *entry* devono essere non fraintendibili. Definire male la classe logica di appartenenza significa immagazzinare in maniera sbagliata i dati. Quindi di non poterli recuperare in seguito. Questo è tanto più grave quando si hanno moltissimi dati: se ad esempio si dovesse passare una grande quantità di dati a un programma di statistica, con combinazioni di molti variabili e diversi passaggi di calcoli, diventerebbe impossibile per l’operatore rendersi conto che il risultato finale è viziato dalla mancanza di dati.

Gli obiettivi della ricerca condizionano assieme alla natura dei dati stessi in maniera totale la struttura del *database*. La struttura proposta è schematizzata nella figura 3.1. Sono stati individuati i seguenti “contenitori” tematici:

- sito: tutte le informazioni “anagrafiche” relative al sito archeologico, che si tratti di una grande area di scavo, ritrovamento puntiforme sporadico, ecc. In questo campo sono inserite, considerandole unitarie,

¹ Un’applicazione *client-server* è un tipo di applicazione generalmente di rete, ma non solo, nel quale un computer *client* istanzia l’interfaccia utente di un’applicazione connettendosi ad una *server application* o ad un sistema di *database*. La presenza di un *server* permette ad un certo numero di *client* di dividerne le risorse.

in senso geografico, al sito, tutte le informazioni geografiche, territoriali, riguardanti il suolo e il suo utilizzo, ecc.

- modalità di ritrovamento: le informazioni riguardanti in che modo si è arrivati alla scoperta, recupero, scavo dell'elemento archeologico. Quindi si tratta di informazioni più propriamente archeologiche
- ritrovamento: sono tre tabelle, la tabella che specifica la "funzione" del sito (o altrimenti detto "contesto"), che si pone, a livello logico, in posizione "preliminare" alle due che contengono i dati riguardanti l'analisi sistematica dei reperti singoli e quella delle strutture (considerate come infrastrutture). Anche quest'area contiene dati archeologici
- cronologia: si è deciso di staccare le informazioni cronologiche; esse avrebbero potuto essere inserite sia nella tabella "sito" sia in quella "ritrovamento", ma la complessità della tabella "cronologia" sconsigliava questa scelta: si sarebbero generate delle tabelle molto grandi e poco coese. Da notare che, per il discorso della univocità dei campi, come si sia risolto il problema di indicazioni cronologiche multiple con la reduplicazione univoca di ogni "sigla cronologica" (vedi sotto, al paragrafo Cronologia)
- campioni: unità logica a sé stante in quanto identifica le eventuali analisi scientifiche, metriche operate sui materiali "altri" del sito archeologico (cioè non archeologici, come reperti zoologici, botanici ecc.)
- nuovo *survey*: non si tratta né di dati archeologici, né "fisici" relativi al sito, ma relativi alla posizione, modalità ecc. delle nuove indagini di *survey* che verranno condotte nell'ambito di questa ricerca; sono quindi trattati in una tabella a parte
- documentazione: sono le due tabelle che contengono i dati relativi alle informazioni bibliografiche e grafiche (cioè foto, disegni ecc.)
- pedologia: informazioni non archeologiche, ma relative ai diversi tipi di suoli, con indicazioni della potenzialità dei suoli ecc. (vedi per questo argomento nel prossimo Capitolo, pagina 70)

Come si può vedere, per questo database si è scelto di utilizzare la relazione più semplice in assoluto, ovvero quella del nome del sito e dell'ID. In ogni tabella è sempre presente l'ID, dove viene riportato con chiave UNICA.

Concetto di "sito" L'asse portante del *database* è il sito. Si tratta dell'unità minima concettuale attorno alla quale si relazionano tutte le tabelle. È anche il nodo fondamentale dell'analisi territoriale.

L'analisi e lo studio partono dal concetto di sito. Il territorio (paesaggio) si intesse su questi nodi: i siti senza un territorio non hanno senso, in quanto i siti vivono, a diversi livelli, del territorio e lo modificano a seconda della loro funzione/esigenze (SNODGRASS 1987, BARKER 1987). Fondamentali sono quindi anche le relazioni tra i siti.

Ma che cos'è un "sito"? Quale *record* archeologico minimo (o massimo) deve essere presente, per poter parlare di "sito"? Alcuni studiosi, come Bintliff (BINTLIFF 1985), hanno cercato di definire questo concetto con la teoria dell' "alone". Il sito vero e proprio è un insediamento strutturato, ben diverso da una concentrazione di cocci non strutturata. Ma esiste una zona negli immediati pressi di un insediamento dove si trovano diverse concentrazioni di materiali, di solito a scalare quanto maggiore è la distanza dal "nucleo" insediamentale. Il concetto, applicato soprattutto nella pratica del *survey*, cerca di dare una definizione alla densità e concentrazione dei ritrovamenti entro limiti discreti (limiti determinati, assieme alla accuratezza della ricerca, dalla distanza in pratica tra gli operatori), tenendo anche presente i filtri dovuti ai fattori ambientali, post-deposizionali ecc., che limitano la visibilità dei materiali.

Si viene quindi a definire una differenziazione tra insediamento e sue aree circostanti (o più ampia membrana infra-site), e contestualmente si cercano di definirne le inevitabili relazioni. Viene perciò considerato "disturbo di fondo" la concentrazione di materiale standard in un'area, mentre come "sito" la massima concentrazione; tra i due estremi l'alone è la concentrazione densa di materiali attorno a un sito ². Il sito viene quindi considerato quale "entità caratterizzata dalla concentrazione molto densa di materiali, concentrazione che deve essere strutturata".

In questo lavoro tuttavia il concetto di sito è molto più allargato: sono considerati "siti" tutti i ritrovamenti anche minimi, anche composti di un solo elemento (come ad esempio una punta di freccia). Ogni singolo materiale proveniente dal territorio infatti viene considerato come facente parte del tessuto insediativo,

² Ma se le concentrazioni rade di materiali near-siti sono dei "non siti", che significato hanno queste distribuzioni diffuse? Ampia la casistica, dai pozzi neri alla diffusione a motivi di concimazione-agricoltura (vedi da ultimo CHERRY ET ALII 1988 con bibliografia pregressa), caso quest'ultimo molto interessante, soprattutto perchè porta a tener conto non solo dell'insediamento principale, ma del reticolo insediativo/economico immediatamente intorno al centro, dove presumibilmente ricadono anche i principali e immediati interessi/interventi del centro stesso.

Tabella 3.1 Tabella di esempio sulla logica della formattazione cronologica

Età/secolo	BF1	BF2	X	IX	VIII	VII	ecc.
Abano 1	sì	no	no	no	no	no	-
Anguillara Veneta	no	sì	no	no	no	no	-
Maserà	no	no	no	no	no	sì	-
Piovego 10198	no	no	no	no	no	no	-

indipendentemente dalla quantità, strutturazione, qualità. Questi sono parametri che verranno considerati dopo, al livello di elaborazione del GIS (Capitolo 6, Sezione 6.2.1, pagina 66).

Come definizione i siti sono dunque: “entità” dotate di una dimensione spaziale (specificata nel campo delle coordinate), una dimensione cronologica (collocazione nel tempo) e relazioni (tra siti, con l’ambiente, fisiografia ecc.).

Nomi dei siti Nel capitolo sulla sintassi del *database* nella sottosezione ?? si discute ampiamente il formato che è stato dato ai nomi dei siti.

Cronologia In questa sede si motiva lo schema 3.1, che rappresenta la logica utilizzata per formattare i dati.

I dati cronologici sono spesso abbastanza evanescenti: nella quasi totale mancanza di date assolute le uniche indicazioni valide e utilizzabili sono quelle derivate dalla tipologia e dalla cronologia relativa. Questi dati sono di per sè stessi non precisi: permettono in realtà una calibrazione molto fine, ma i termini non sono definiti. Una notazione come “prima metà del V secolo” è abbastanza precisa, ma contemporaneamente molto sfumata. Altro esempio: “tra la fine del X e l’inizio del IX secolo” è un’altra notazione che restringe un *range* cronologico piuttosto preciso, ma mantiene una certa dose di evanescenza.

Il problema a livello di *database* è che simili notazioni contravvengono alle regole fondamentali di creazione di una base di dati, di cui si è già detto, ma che si analizzano in maggior dettaglio:

- dati univoci in ogni campo; la notazione “fine X - inizio IX” è una stringa piuttosto lunga. Può generare errori, anche di banale battitura. Non è recuperabile tramite una *query* semplice: infatti sarebbe necessario introdurre nella ricerca l’intera stringa, il che non è certo nè comodo nè veloce. Tanto più se la ricerca non viene effettuata con il semplice scopo di trovare la scheda relativa a questa informazione, ma se è un altro programma che sta ricercando i dati su richiesta per elaborare una mappa, un’analisi statistica ecc. L’utente potrebbe non accorgersi neppure dell’errore: tutte le elaborazioni seguenti risulterebbero sbagliate
- coerenza logica; tutti i dati che afferiscono a uno stesso campo dovrebbero essere coerenti dal punto di vista logico. Non è possibile inserire dati di natura diversa, ma nemmeno dati di *forma* diversa

Vengono insomma infrante due delle quattro leggi di base. Il sistema che è stato implementato è invece quello esemplificato nella tabella 3.1 dove le indicazioni cronologiche sono insomma state suddivise in unità logiche atomiche. Viene in questa maniera salvaguardata l’atomicità-univocità: si tratta di indicazioni atomiche, “sì-no”. Viene rispettata anche la coerenza logica: ogni indicazione cronologica è trattata alla stessa maniera.

Una ulteriore suddivisione, come ad esempio: “primo quarto del V sec., secondo quarto del V, terzo ecc.” non è sembrata praticabile in quanto sono molto poche le indicazioni così precise. Si è preferito rimanere su di un livello meno dettagliato, ma uniforme (come minimo comun denominatore) per tutti i siti.

Le indicazioni complesse come “passaggio tra ... e ...” sono codificate dal campo CEF (vedi pagina 44).

Si è scelto di definire la scansione del BF in BF1, BF2, X sec. in quanto, dopo l’analisi preliminare dei dati, ci si è resi conto che la definizione BF3 non veniva mai utilizzata in bibliografia. Esistono però definizioni come “X sec. a.C.” o “fasi finali del bronzo finale”. Essendo questo lo stato della maggior parte della letteratura, si è lasciata tale distinzione. In realtà nell’arco del X secolo possono essere compresi sia il BF3 come il PF1 (come sostiene PACCIARELLI 2004), mentre per altri studiosi solo il BF3 (DE MARINIS, GAMBARI 2004), ma come si noterà le definizioni cronologiche (pagina 44) non intendono discutere le proposte di cronologia assoluta, le correlazioni con altri ambiti, ma sono presentate, e utilizzate, come mera sequenza cronologica relativa (adattata alla realtà dei dati; recentemente sono state proposte definizioni anche per il BR3, che però non esistono nella vecchia bibliografia).

Sintassi Nel Capitolo 4 è descritta voce per voce la sintassi, la formattazione, la descrizione di tabelle e campi.

Vocabolario Nel Capitolo 5 sono prescritte le voci pre-formattate da inserire nel *database* per evitare ogni possibile mancanza logica o coesiva nelle definizioni.

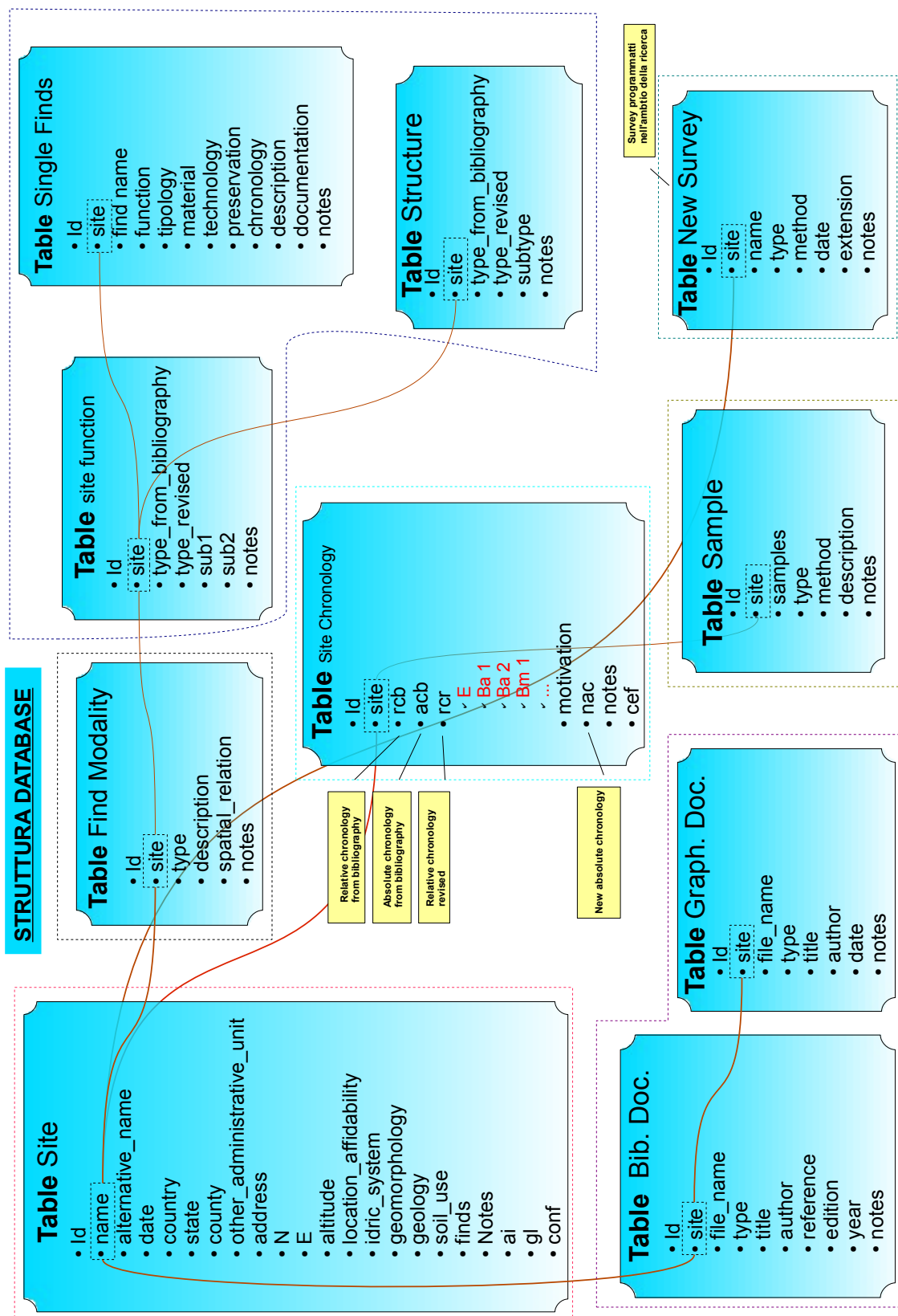


Figura 3.1 Flowchart relazioni e struttura del database.

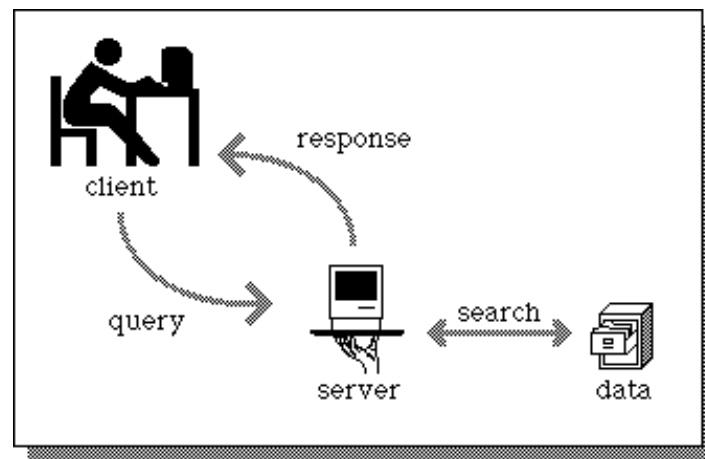


Figura 3.2 Struttura Client/Server.

4:

Il database: Sintassi e Tabelle

4.1 Sintassi - Nomi delle tabelle

Per i nomi delle tabelle valgono le seguenti regole:

- tutti i nomi sono scritti con caratteri *minuscoli*,
- sono accettati solo caratteri alfanumerici dell'intervallo [a-z] e [0-9],
- non sono ammessi caratteri di spaziatura ne caratteri speciali ne di punteggiatura,
- la separazione tra le parole viene fatta dal simbolo _ (underscore),
- tutti i nomi devono essere il più possibile semplici, chiari, e rappresentativi; ove necessario sono ammesse abbreviazioni, purché sia chiaro il significato,
- tutti i nomi devono essere in inglese.

4.2 Sintassi - Nomi dei campi delle tabelle

Per i nomi dei campi delle tabelle del database valgono le seguenti regole:

- tutti i nomi sono scritti con caratteri *minuscoli*,
- sono accettati solo caratteri alfanumerici dell'intervallo [a-z] e [0-9],
- non sono ammessi caratteri di spaziatura ne caratteri speciali ne di punteggiatura,
- la separazione tra le parole viene fatta dal simbolo _ (underscore),
- tutti i nomi devono essere il più possibile semplici, chiari, e rappresentativi; ove necessario sono ammesse abbreviazioni, purché sia chiaro il significato,
- tutti i nomi devono essere in inglese.

4.3 Tabelle

4.3 Tabella “site”

Contiene le informazioni generiche sul sito (sia che si tratti del sito di scavo che di quello di un ritrovamento sporadico), inteso quale locazione spaziale e geografica univoca e precisa sulla superficie terrestre. I dati conenuti in questa tabella sono praticamente i dati anagrafici del sito.

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

name Nome del sito. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità. Per ovviare al problema di più siti con lo stesso nome (come ad esempio nel caso di un sito già noto in bibliografia, ma nel quale sia stato condotto, in relazione a questa ricerca, un survey programmato, in area vicina o prossima, in modo tale che sia necessario, per materiali o cronologie diverse, fornire un altro nome; oppure, altro caso possibile di omonimia dei siti può derivare dalla situazione nella quale più ritrovamenti vengano condotti in tempi diversi in quella stessa località) si utilizzerà il seguente formato: “*nomesito1,2,3...*”. Per quanto riguarda il nome dei siti presi dal sistema SITAR, in quanto la stessa località è più volte inserita in successivi ritrovamenti, ma è presente per ogni località un numero identificativo univoco, il formato sarà: “*nomesito_sigla...*”.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NOT NULL, UNIQUE

alternative_name Contiene altre definizioni o nomi del sito.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

date Contiene la data o le date di apertura dello scavo o la data di ritrovamento se si tratta di un sito con modalità di scoperta diversa dallo scavo archeologico (survey, ritrovamento sporadico ecc.). La data deve essere un stringa nel formato “YYYY-MM-DD” secondo lo standard ISO 8601. Il campo può contenere sia una singola data, che una lista di date separate dal carattere “punto e virgola” (;).

Attributi del campo: VARCHAR(500), NOT NULL

country Contiene il nome dello stato in cui è localizzato il sito. Per “stato” una divisione politica di un’entità geografica su cui esercita la propria sovranità territoriale, es. Italia, Stati Uniti d’America, Gran Bretagna, Francia, ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

state Contiene il nome dello stato in cui è localizzato il sito. Per “stato” in questo caso intendiamo una divisione amministrativa di un’entità geografica su cui non esercita la propria sovranità territoriale, es. California, Scozia(?) ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

county Contiene il nome della divisione amministrativa dello stato priva di una propria giurisdizione sovrana. In questo database sta per Regione.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

other_administrative_unit Contiene il nome di particolari unità territoriali locali a carattere non generale, es. diocesi. Comuni, province e altre divisioni amministrative vengono riportate nel campo address (vedi di seguito).

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

address Contiene l’indirizzo della locazione del sito, comprensivo di tutti i dati non riportati nei campi precedenti.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

N Contiene il valore della coordinata nord del sito. Il valore è singolo ed espresso in metri lineari.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

E Contiene il valore della coordinata est del sito. Il valore è singolo ed espresso in metri lineari.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

altitude Contiene il valore dell’altitudine del sito espresso in metri sul livello del mare.

Attributi del campo: FLOAT(), NULL

idric_system Contiene la descrizione del sistema idrico locale, ricavata dall’interpretazione dei dati, per quanto riguarda la sua morfologia antica. Sono accettati tutti i caratteri e il valore è in forma di testo arbitrario.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

geomorphology Contiene la descrizione della geomorfologia locale, intesa quale la forma del terreno e degli elementi fisicamente costituenti l'area in esame, nel presente. Sono accettati tutti i caratteri e il valore è in forma di testo arbitrario.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

geology Contiene la descrizione della geologia locale, intesa quale l'insieme degli elementi terrestri solidi che compongono il suolo dell'area in esame. Sono accettati tutti i caratteri e il valore è in forma di testo arbitrario.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

soil_use Contiene la descrizione dell'utilizzo del suolo nell'area del sito, nel presente. Sono accettati tutti i caratteri e il valore è in forma di testo arbitrario.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

finds Questo campo contiene l'elenco di tutti i ritrovamenti per quel sito, divisi da „

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità del sito che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

ai Contiene il codice del sito; se “0” indica che il sito non è incluso nel lavoro, se “1” che si riferisce a un ritrovamento all'interno dell'area comunale di Padova e pertinente alla fase cronologica che va dal IX sec. a.c. al II sec. a.c., se “2” si intende che il sito fa parte del territorio extraurbano, oppure del territorio comunale di Padova, ma nei secoli precedenti il IX sec. a.c.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

gl Contiene il grado di importanza del sito, su di una scala di valori da 0 a 10.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

conf Contiene l'informazione della presunta o meno funzione anche confinaria del sito, identificata con “sì” o “no”.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

4.3 Tabella “find modality”

Questa tabella contiene le informazioni riguardanti le modalità di scoperta dei siti e di rinvenimento dei reperti, nonché informazioni sull'attendibilità delle notizie di ritrovamento.

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, UNIQUE

type Contiene la specificazione del tipo di ritrovamento, se casuale, per scasso, scavo stratigrafico ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

description Contiene le informazioni sullo stato, il modo ecc. del ritrovamento (es.: informazioni sullo scavo, l'uso di provenienza ecc.)

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

spatial_relation Esprime la relazione spaziale esistente tra il ritrovamento e la sua posizione-deposizione originale (ideale).

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità della ricognizione che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

4.3 Tabella “site_function”

Contiene informazioni riguardanti il contesto funzionale, cioè la funzione presunta, nel caso sussistano solo ipotesi indiziarie dovute alla carenza di dati, o effettivamente assoluta dal sito; il “sito” è inteso sia come ritrovamento puntiforme, sia di vero e proprio “complesso strutturato”, quale un abitato o una necropoli.

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-Z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, UNIQUE

type_from_bibliography Il tipo di contesto, come definito nella bibliografia di riferimento, se abitativo, funerario ecc. Si intende il tipo “**primario**” di contesto; se ad esempio per un sito come Frattesina si dovrebbe sia indicare la funzione del sito come “abitato” sia, ad esempio, come “ripostiglio”, a motivo dei numerosi ripostigli presenti nel sito, si dovrà invece indicare come unico l’attributo funzionale “abitato”. Infatti, per restare all’interno dell’esempio, è diametralmente opposta la funzione di un vero e proprio “ripostiglio” quale ritrovamento singolo che non quello di un “deposito di bronzi” all’interno di un abitato, in quanto può essere indizio di attività produttiva (deposito del fonditore) o altra motivazione che comunque ha un senso specifico perchè in relazione all’abitato; in questo senso il contesto principale-primario è quindi un “contesto abitativo”, mentre il deposito di metalli non può che essere una sottocategoria, una sottoclassificazione, ovvero un’attività produttiva, e nella fattispecie, ancora più in dettaglio un “deposito”. Non possiede dunque una sua autonomia funzionale dello stesso livello di quella della macro-categoria “abitato”.

Nel caso uno stesso sito abbia invece realmente più di un contesto (come ad esempio sia necropoli che abitato, o contesti simili, come *nearsite* e abitato, ma di cronologie diverse) il sito viene “sdoppiato”; mantiene lo stesso nome, ma con un numero progressivo. Quindi ogni sito viene ad avere solo un singolo contesto.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

type_revised Il tipo di contesto, come definito dopo il riesame delle fonti bibliografiche, se abitativo, funerario ecc. Per il problema di più tipi di contesto che possono essere presenti nello stesso sito, vedi il paragrafo precedente. **Attributi del campo:** VARCHAR(500), NULL

sub1 Sottoclassificazione del tipo di contesto, più precisa e puntuale rispetto a quella espressa in “type”. Ad esempio: type = funerario sub(type)1 = tomba singola. **Attributi del campo:** VARCHAR(500), NULL

sub2 Ulteriore sottoclassificazione del tipo di contesto; dall’esempio sopra: type = funerario, sub(type)1 = tomba singola, sub(type)2 = incinerazione. **Attributi del campo:** VARCHAR(500), NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità dell’area che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: TEXT, NULL

4.3 Tabella “finds”

Questa tabella contiene le informazioni riguardanti i reperti ritrovati nelle località di riferimento. In questa tabella i ritrovamenti sono trattati analiticamente, uno per uno (se ad es. nella nota del ritrovamento si trova scritto: trovati 6 bronzetti di guerrieri, verranno inserite 6 *entry* bronzetto da quel sito). Non per tutti i siti tuttavia è possibile inserire i dati relativi a tutti i reperti, sia per mancanza di dati (sia di scavo sia nella bibliografia), sia per la mole di dati che al converso per certi siti dovrebbe essere necessario inserire (per esempio dalle necropoli della periferia della città, che, ad ogni modo, rientrano nella categoria con codice 1, e quindi hanno un trattamento diverso: nella fattispecie non ne vengono considerati autonomamente i reperti).

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-Z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, NOT UNIQUE (in quanto più ritrovamenti possono fare capo allo stesso sito)

date Contiene la data in cui il reperto è stato trovato. La data deve essere un stringa nel formato “YYYY-MM-DD” secondo lo standard ISO 8601. Se non possibile, va inserito almeno l’anno.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

find_name Definisce il “nome” con cui l’oggetto può essere identificato come appartenente a un gruppo ben definito, gruppo avente caratteri tassonomici identificanti una specifica categoria. Es.: vaso, bronzetto ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NOT NULL

function Definisce la sottoclasse di appartenenza del reperto, intesa come complesso di caratteri particolari che identificano l’appartenenza (dal singolo frammento conservato a una parte funzionale rispetto all’interezza dell’oggetto) a una macroarea funzionale, cioè il probabile utilizzo funzionale dell’oggetto (o parte di esso).

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

tipology Definisce la tipologia del reperto, intesa come complesso di caratteristiche comuni ad altri oggetti della stessa classe che identificano quindi un gruppo specifico avente caratteri simili.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

material Definisce il materiale di cui è composto il reperto.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NOT NULL

technology Contiene informazioni riguardanti il tipo di tecniche impiegate per la costruzione dell’oggetto.

Attributi del campo: VARCHAR(500) NULL

preservation Definisce lo stato di conservazione dell’oggetto.

Attributi del campo: VARCHAR(500) NULL

chronology Indicazione cronologica (cronologia relativa, quindi “Ba” ecc.) relativa al reperto.

Attributi del campo: VARCHAR(500) NULL

description Contiene la descrizione libera del reperto.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

documentation Contiene l’elenco della documentazione relativa al reperto in esame. Il valore può essere un singolo numero intero o una lista di numeri interi separati dal carattere “virgola”(,), rappresentanti ognuno un id esistente nella tabella “documentation”.

Attributi del campo: TEXT, NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità del sito che si ritiene non possano essere esplicitate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

4.3 Tabella “structure”

Questa tabella contiene le informazioni riguardanti le evidenze di tipo strutturale, strade, canali, argini ecc. sia extra sito che intra sito (strada contro argini di un abitato; focolari di un abitato, ecc.)

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, UNIQUE

type_from_bibliography Contiene la specificazione del tipo di struttura come descritto in letteratura.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

type_revised Contiene la specificazione del tipo di struttura dopo la ri-analisi dei dati.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

subtype Viene specificata un’ulteriore suddivisione e specificazione tipologica della struttura

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità della ricognizione che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

4.3 Tabella “site_chronology”

Questa tabella contiene le informazioni riguardanti le indicazioni cronologiche attribuite al sito (le attribuzioni cronologiche dei singoli reperti sono contenute nella tabella *finds*).

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

rcb Contiene la specificazione della **cronologia relativa come espressa in bibliografia**. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. La formattazione è riportata nel Vocabolario.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

acb Contiene la specificazione della **cronologia assoluta come espressa in bibliografia**. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. La formattazione è riportata nel Vocabolario.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

rcr Contiene la specificazione della **cronologia relativa rivisitata**. In quanto è possibile vi siano più indicazioni cronologiche per uno stesso sito si dovrebbero inserire più valori nello stesso campo. Per evitare la non-univocità delle *entry* questo campo è in realtà “moltiplicato” in un gran numero di sotto-campi: in pratica non si tratta di un campo unico, entro cui segnare liste di date (con sigla-formato come espresso nel Vocabolario di accompagnamento al database), ma di un certo numero di campi da marcare con una *ratio* booleana, ovvero “sì” - “no”. Qui di seguito si dà l’elenco dei campi:

- E = eneolitico
- BA 1 = bronzo antico 1
- BA 2 = bronzo antico 2

- BM 1 = bronzo medio 1
- BM 2 = bronzo medio 2
- BM 3 = bronzo medio 3
- BR 1 = bronzo recente 1
- BR 2 = bronzo recente 2
- BF 1 = bronzo finale 1
- BF 2 = bronzo finale 2
- X = decimo sec. a. C.
- IX = nono sec. a. C.
- VIII = ottavo sec. a. C.
- VII = settimo sec. a. C.
- VI = sesto sec. a. C.
- V = quinto sec. a. C.
- IV = quarto sec. a. C.
- III = terzo sec. a. C.
- II = secondo sec. a. C.

Attributi dei campi: VARCHAR(200), NULL

motivation Contiene la specificazione delle motivazioni, ovvero dei metodi-tecniche, che hanno portato all'attribuzione cronologica rivisitata, ad esempio: su base tipologica, nuova data assoluta ecc.. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

nac Contiene la specificazione della **nuova cronologia assoluta**, ovvero la presenza di nuove datazioni assolute recenti (e ovviamente diverse da quelle precedenti). Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. La formattazione è riportata nel Vocabolario.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità della ricognizione che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

cef Contiene la specificazione se il sito presenti continuità insediativa o meno. Questo vale per i siti che presentano più di una indicazione cronologica, l'una contigua all'altra (ad es.: V-IV sec.). Nel caso di siti nei quali l'indicazione sia “passaggio tra il Bronzo Finale - prima età del ferro” in questo campo verrà inserita la notazione “passaggio”. Il formato è quindi: “s”, “no” e “passaggio”. **Attributi del campo:** VARCHAR(200), NULL

4.3 Tabella “sample”

Questa tabella contiene le informazioni riguardanti i dati derivanti da analisi metrico-scientifiche, come analisi petrologiche, minerali, botaniche, osteologiche, faunistiche ecc.

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “_” “-” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, UNIQUE

samples Contiene il tipo di campioni-dati analizzati; ad esempio: macroresti botanici, pollini, carboni ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

type Contiene il tipo di analisi condotta, ad esempio: faunistica, botanica ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

method Contiene la specificazione del mezzo tecnico e tecnologico utilizzato per condurre l'indagine.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

description Contiene la descrizione dei risultati delle analisi. **Attributi del campo:** LONGTEXT, NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità della ricognizione che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

4.3 Tabella “new_survey”

Questa tabella contiene le informazioni riguardanti i survey condotti all'interno del programma di ricerca nelle aree selezionate a tal scopo dopo l'analisi preliminare dei dati. Sono contenuti in essa il tipo di survey, il metodo impiegato, la data e la sua localizzazione nello spazio in termini di estensione (per quanto riguarda invece la sua localizzazione precisa essa è riportata nella tabella “site”, in quanto il survey in località non altrimenti nota, perciò nuova, o anche in una zona già conosciuta, genererà comunque una nuova voce sito).

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “_” “-” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, UNIQUE

name Contiene il nome della ricognizione. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “_” “-” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL, UNIQUE

type Contiene il metodo con il quale la ricognizione è stata effettuata. Es.: intensivo, per transetti ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

method Contiene la specificazione del mezzo tecnico e tecnologico utilizzato per condurre l'esplorazione dell'area di interesse archeologico. Es.: rilevato con GPS, raccolti solo i reperti diagnostici, ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

date Contiene la data o le date in cui si è svolta la ricognizione. La data deve essere un stringa nel formato “YYYY-MM-DD” secondo lo standard ISO 8601. Il campo può contenere sia una singola data, che una lista di date separate dal carattere “punto e virgola” (;).

Attributi del campo: VARCHAR(500), NULL

extension Contiene la lista di punti che identifica l'area occupata dalla ricognizione sulle 3 dimensioni. Il campo contiene una lista di punti separati dal carattere "punto e virgola" (;). Ogni punto è rappresentato da una tripletta di numeri decimali separati da un trattino "-" che rappresentano rispettivamente le coordinate X-Y-Z del punto stesso.

Es.: $punto1 = x_1 - y_1 - z_1; punto2 = x_2 - y_2 - z_2; etc.$

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

notes Contiene brevi considerazioni e annotazioni riguardanti peculiarità della ricognizione che si ritiene non possano essere esplicate nei campi precedenti.

Attributi del campo: LONGTEXT, NULL

4.3 Tabella "bibliographic_documentation"

Contiene le informazioni relative alla bibliografia dei siti (quella più specifica riguardante i reperti è segnalata in maniera sintetica nella tabella *finds*).

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri " , " - " _ " (") ". Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

file_name Contiene il nome del file su cui è stato salvato il documento in un sistema informatizzato. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri " , " - " _ " (") ". Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

type Contiene la definizione del tipo di documento, ovvero se articolo, volume, estratto ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

title Contiene il titolo del volume, pubblicazione, articolo ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

author Contiene il o i nomi del o degli autori. Il valore può essere un singolo nome o una lista di nomi separati dal carattere "virgola" (,)

Es.: LEONARDI G., CUPITÒ M.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

reference Riferimento ad altra bibliografia, nel caso di estratti, articoli, ecc. Ad esempio nella notazione bibliografica: GIOVANNI L., *La stipe di Altichiero*, in **Padova Nord-Ovest**, la notazione dopo "in..." è appunto il riferimento bibliografico interno da inserire in questo campo.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

edition Contiene la notazione del numero di edizione.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

year Contiene l'anno di edizione del documento.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

notes Campo di nota.

Attributi del campo: TEXT(), NULL

4.3 Tabella “graphical_documentation”

Contiene informazioni riguardanti la documentazione grafica del sito (mappe, disegni, foto).

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

site Contiene il nome del sito di riferimento al quale fanno capo le informazioni contenute nei campi seguenti. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

file_name Contiene il nome del file su cui è stato salvato il documento in un sistema informatizzato. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. Il valore deve essere univoco, non sono possibili ripetizioni al fine di evitare errori e ambiguità.

Attributi del campo: VARCHAR(200)

type Contiene la definizione del tipo di documento, ovvero se foto, disegno ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

title Contiene il titolo del volume, pubblicazione, articolo ecc.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NOT NULL

author Contiene il o i nomi del o degli autori. Il valore può essere un singolo nome o una lista di nomi separati dal carattere “virgola”(,)

Es.: LEONARDI G., CUPITÒ M.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

date Data di realizzazione della documentazione grafica in oggetto.

Attributi del campo: VARCHAR(200), NULL

notes Campo di nota.

Attributi del campo: TEXT(), NULL

Tabelle “pedologia” Contiene le informazioni riguardanti il tipo di suolo, con notazione del tipo, capacità d’uso e di potenzialità di sfruttamento. Il nome generico è “pedo_nome_regione_suolo”.

id Numero univoco identificativo del record. Sono accettati solo numeri interi. Il valore inserito deve essere univoco.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL, auto_increment, primary_key

tipo Tipo di suolo. Sono accettati tutti i caratteri alfanumerici [A-z][0-9], spazi, e i seguenti caratteri “,” “-” “_” “(” “)”. La classificazione del tipo di suolo fa riferimento alle classificazioni di *Soil Survey Staff* - USDA (USDA 1998, Carta dei Suoli del Veneto 2005). **Attributi del campo:** VARCHAR(600), NOT NULL, UNIQUE

descrizione_potenzialita Contiene la specificazione delle potenzialità agricole attuali del tipo di suolo, assieme a una breve descrizione del suolo stesso.

Attributi del campo: VARCHAR(3000), NULL

valore Contiene un valore che indica la capacità di sfruttamento del suolo. Lo schema concettuale della valutazione del suolo è ripreso da Giordano 1999. Lo schema viene riclassificato con numeri interi.

Attributi del campo: INT(11), NOT NULL

5:

Il database: Vocabolario

5.1 Site

5.1 Idric_system

- presso paleoalveo
- dentro paleoalveo
- presso alveo moderno
- dentro alveo moderno

5.2 Modalità di rinvenimento (find_modality)

5.2 type

- scavo stratigrafico
- survey
- sezione esposta
- recupero subacqueo
- recupero fortuito (non indicato chiaramente che si tratta di scavo, comunque non programmato)
- scasso (dove sia indicato chiaramente)
- senza provenienza
- identificazione (per esempio “stele murata”)

5.2 description

- informazioni sullo stato, il modo ecc. del ritrovamento. Es.: “nuovo survey”= nome survey; oppure “survey” senza altra indicazione (che non è stato realizzato all’interno di questa ricerca); “senza provenienza” = motivazioni; “informazioni sullo scavo” = us di provenienza ecc.

5.2 spatial_relation

- in posto
- sub in posto
- dislocato

5.3 Site_function (contesto di ritrovamento)

5.3 type

- abitativo
- funerario
- ripostiglio funzionale
- cultuale
- off site (elementi sporadici, come un pugnale di selce)
- near site (elementi sporadici, ma che indicano la vicinanza di un sito più consistente, come ad esempio un singolo coccio da mensa)
- N/D (o prob[abile] “abitato”, “ripostiglio” ecc.)

5.3 sub[type]1

- (abitato) attività artigianale
- (abitato) attività produttiva
- (abitato) elementi culturali
- (funerario) tomba singola
- (funerario) necropoli
- (culto) stipe
- (culto) bronzetto isolato
- infrastruttura (abitato, funerario, culto)?
- (near site) attività di sussistenza (= caccia-pesca)
- altro (ciottolone, stele)

5.3 sub[type]2

- (modalità del rito funerario) a incinerazione (ovvero, “funerario = necropoli, tomba singola”)
- (modalità del rito funerario) a inumazione (ovvero, “funerario = necropoli, tomba singola”)
- (modalità del rito funerario) rito misto (incinerazione e inumazione)

5.4 Finds (manufatti, ritrovamenti)

5.5 Structures (infrastrutture)

5.5 type

- focolare
- fossa di scarico
- canaletta
- arginatura
- terrapieno
- strada

	MANUFATTI	ECOFATTI
<i>find name</i>	Vaso, spada, bracciale, bronzetto, stele funeraria	Macroresto vegetale, microresto vegetale, carbone, fauna
<i>function</i>	Contenitore, utensile (strumento), arma, struttura, corredo, culturale, segnacolo	Caccia, allevamento, raccolta, coltivazione, pesca
<i>typology</i>	Biconico, cetona, stele rettangolare, (in mancanza di altri dettagli, può valere la “parte per il tutto”, ad es.: “coppa con orlo a mandorla”)	-
<i>material</i>	Ceramica, bronzo, osso, corno, vetro, pasta vitrea, selce-pietra, avorio, ambra, (o materiale specifico, come “porfido” o “pietra di Custozza”)	Legno, osso, corno
<i>technology</i>	Ceramica micenea, ceramica etrusca, ceramica grigia, tornio, cera persa	-
<i>preservation</i>	Combusto, non combusto, fluittato, integro, frammentato, frammentario	Combusto, non combusto, fluittato, integro, frammentato, frammentario

5.6 Sample (analisi archeometriche, zoologiche, botaniche ecc.)

5.6 sample

- macroresto vegetale
- pollini
- carbone
- fauna

5.6 type

- analisi ^{14}C

5.7 Chronology

5.7 ACB

DATA	CALIBRAZIONE	TIPO CALIBRAZIONE
2100	Cal.	2σ

5.7 ACR

DATA	CALIBRAZIONE	TIPO CALIBRAZIONE
2100	Cal.	2σ

5.8 Pedologia

5.8 tipo

- es.: typic udorthents sandy-skeletal, mixed, calcareous, mesic

5.8 descrizione_potenzialita

- es.: riempimento vallivi e conoidi, sub-pianeggianti, caratterizzati da depositi fini, di colore... ecc. ...
uso del suolo prevalentemente costituito da vigneti, seminativi, prati

5.8 valore

Come riportato in figura 6.4 e tabella 6.2 (pagina 57).

6.0 Elementi del GIS

Il pacchetto di programmi generalmente conosciuto come “Geographic Information System” presenta una varietà di applicativi che può apparire sconcertante, a chi si approci per la prima volta a questo mondo. Le diverse soluzioni vanno scelte in base a quale lavoro sia necessario svolgere, ma non si parlerà in questa sede di questo particolare aspetto.

Per la rappresentazione dei dati in un sistema informatico occorre formalizzare un modello rappresentativo flessibile che si adatti ai fenomeni reali. Nel GIS abbiamo tre tipologie di informazioni:

- geometriche: relative alla rappresentazione cartografica degli oggetti rappresentati; quali la forma (punto, linea, poligono), la dimensione e la posizione geografica
- topologiche: riferite alle relazioni reciproche tra gli oggetti (connessione, adiacenza, inclusione ecc..)
- informative: riguardanti i dati (numerici, testuali ecc) associati ad ogni oggetto

Il GIS prevede la gestione di queste informazioni in un *database* relazionale. Le due strutture dati principali per i GIS sono dunque *raster* e *vector*.

Nel *raster* GIS, le strutture spaziali sono conservate come un insieme di celle (di solito) regolarmente spaziate e riferite da ID, da riga e colonna. Nel vettoriale GIS, le strutture spaziali sono rappresentate da tre entità geometriche primitive: punti, linee e poligoni. I dati spaziali ed aspatiali associati a un'entità geografica sono conservati in un *database* per accessi successivi. Senza un *database* di attributi, una linea è semplicemente una stringa di coppie di coordinate (vettore) o di celle x-y (*raster*), con una posizione nota rispetto a qualche sistema di coordinate.

In figura 6.1 sono esemplificati questi elementi, mentre le relazioni tra di essi (l'aspetto topologico), compreso con il *database*, sono invece schematizzati in figura 6.2. L'ambiente GIS consente di mettere in relazioni questi dati essenzialmente diversi e altrimenti difficilmente conciliabili (ovvero, che non possono essere messi in relazione e quindi analizzati). Fornisce una dimensione spaziale a dati ambientali (come ad esempio una mappa *raster* delle precipitazioni in una data area) oppure fornisce una topologia o dati non spaziali a temi vari (come ad esempio associare una tabella con dati relativi al tipo di edificio a una mappa *vector* di una città).

6.0 Database e GIS

Il cuore pulsante di un sistema GIS è il *database*. Un *database* dove i componenti delle tabelle e le loro relazioni siano inconsistenti difficilmente potrà essere interrogato in maniera efficace, portando a perdite di informazioni e distorsioni nelle analisi.

Possono essere vari gli indirizzi di analisi esplicabili tramite il GIS:

- analisi di tipo riassuntivo
- analisi di tipo spaziale/relazionale

Per analisi “riassuntive” si intende analisi che, come dice la parola stessa, riassumono un *set* di dati, come ad esempio l'elenco di tutti i siti che presentano manifestazioni culturali (in un dato lasso temporale). Quelle di tipo spaziale/relazionale sono quelle che mettono in relazione, nello spazio, questi dati. Incrociando i risultati di questi due tipi di analisi possono essere sviluppate delle carte tematiche dall'alto potere informativo. Le verifiche che si potrebbero compiere potrebbero essere:

- distanza dalla città dei siti (scegliendo un *range* arbitrario, ma motivato, di distanza)
- distanza dalla città + tipo di ritrovamento (culturale, abitato, necropoli)

- distanza + tipo di ritrovamento + ambiente morfologico e fisico antichi (alti-bassi morfologici, vicinanza con i corsi d'acqua, ecc.)

In figura 6.3 è esemplificato lo schema di relazioni in un sistema GIS. In un GIS esistono degli “elementi” e dei “rapporti” tra questi elementi. In un GIS *inter site*, in un ambiente geografico, gli “elementi” sono i siti archeologici (intesi come unità complesse, formate da “funzione del sito, cronologia, ritrovamenti ecc.”), i “rapporti” sono non solo quelli spaziali (la distanza tra un sito e l'altro), ma soprattutto rapporti come “marginalità” o vicinanza rispetto al centro, ovvero di gerarchia tra i siti stessi.

Sono possibili studi del tipo *catchement-area*, ovvero analisi che, nello studiare i rapporti tra i siti, e quindi i loro raggruppamenti (clusterizzazione), scelte insediative, rapporti di forza (siti posizionati su aree maggiormente favorevoli di altri per esposizione solare, visibilità, terreni agricoli, risorse primarie, come acqua, boschi ecc.) identificano dei parametri significativi per la localizzazione geomorfologica dei siti, quindi, per l'utilizzazione paleoeconomica. Analisi quindi che si focalizzano sugli aspetti morfologici, pedologici ecc.

Ma sono possibili analisi che invece prendano in considerazione altri aspetti, per esempio basate sul tipo di reperti/funzione del sito.

Il sistema GIS è dunque una struttura di dati che riesce a mettere in relazione dati archeologici e dati spaziali, e che da questi può ricavare elaborazioni basate sulla dimensione spaziale, e anche sugli attributi archeologici. Per prima cosa i dati vanno “montati” (database + tematismi + *raster*); è questa la base fondamentale per la successiva analisi dei dati (vedi figura 6.3.).

Il secondo passo è quello di utilizzare i dati all'interno dell'ambiente GIS, dove è possibile elaborarli in rapporto tra di loro per ottenerne di nuovi. I GIS presentano normalmente delle funzionalità di analisi spaziale ovvero di trasformazione ed elaborazione degli elementi geografici degli attributi. Esempi di queste elaborazioni sono:

- l'*overlay topologico*: in cui si effettua una sovrapposizione tra gli elementi dei due temi per creare un nuovo tematismo (ad esempio per sovrapporre il tema dei confini di un parco con i confini dei comuni per determinare le superfici di competenza di ogni amministrazione o la percentuale di area comunale protetta)
- le *query* spaziali, ovvero delle interrogazioni di basi di dati a partire da criteri spaziali (vicinanza, inclusione, sovrapposizione etc.)
- il *buffering*: da un tema puntuale, lineare o poligonale definire un poligono di rispetto ad una distanza fissa o variabile in funzione degli attributi dell'elemento
- la segmentazione: algoritmi di solito applicati su temi lineari per determinare un punto ad una determinata lunghezza dall'inizio del tema
- la *network analysis*: algoritmi che da una rete di elementi lineari (es. rete stradale) determinano i percorsi minimi tra due punti
- la *spatial analysis*: algoritmi che utilizzando modelli dati *raster* effettuano analisi spaziali di varia tipologia, ad es: analisi di visibilità
- analisi geostatistiche: algoritmi di analisi della correlazione spaziale di variabili georeferite

6.0 La cartografia

Proiezioni e datum Esistono diversi tipi principali di proiezioni o sistemi di riferimento utilizzati nella cartografia italiana e internazionale. All'interno della stessa cartografia italiana, però, si utilizzano proiezioni diverse, come anche *datum* differenti.

Una proiezione o sistema di riferimento è uno strumento tramite il quale è possibile proiettare su di un supporto bi-dimensionale una superficie che si trova sull'elissoide di riferimento. L'elissoide è un'approssimazione matematica del geoide che rappresenta la forma della Terra (il geoide stesso, comunque, non è la forma precisa del pianeta, ma una superficie ideale). Essendo quindi l'elissoide l'approssimazione di una approssimazione i punti individuati sulla superficie terrestre non sono posizionabili perfettamente. I vari paesi del mondo hanno adottato diversi elissoidi, basati su matrici matematiche diverse, che rappresentano i vari tentativi di generare un'interpolazione il più realistica possibile della Terra.

Quindi i vari paesi hanno adottato elissoidi e sistemi di riferimento diversi.

Per individuare univocamente la posizione di un punto sul geoide o sull'elissoide sono state definite due tipi di coordinate, entrambe basate su di un sistema angolare definito in latitudine e longitudine, le coordinate geodetiche e le coordinate elissoidiche. Il meridiano di riferimento è storicamente quello di Greenwich che passa

per l'omonimo osservatorio. In passato per la cartografia italiana venne scelto come meridiano di riferimento quello passante per l'osservatorio di Monte Mario (Roma). Le proiezioni necessarie per poter riportare le superfici dell'elissoide sono diverse e a loro volta ulteriormente modificate su specifiche parti del globo.

Un *datum* è un sistema geodetico di riferimento da cui le misure sono effettuate. Il *datum* utilizzato è un'informazione fondamentale nelle applicazioni GIS poichè permette di localizzare la cartografia che si sta usando e sovrapporla correttamente con altra cartografia proveniente da diversi soggetti.

Le proiezioni principali che sono interessanti per l'Italia sono tre:

- Gauss Boaga, la proiezione principale italiana (espressa in metri lineari)
- UTM (*universal transversal mercator*, sistema europeo (espressa in metri lineari))
- Lat/Long, sistema americano (espressa in angoli)

Mentre per quanto riguarda il *datum*:

- Monte Mario, italiana (detto anche Roma40)
- WGS84, internazionale

La cartografia dell'IGM e della CTR hanno lo stesso sistema di riferimento, in Gauss Boaga, ma *datum* diversi; il primo in WGS84, il secondo il Roma40. La cartografia europea è espressa in UTM e WGS84, mentre quella americana (per esempio quella di GoogleEarth) è Lat/Long WGS84.

Si è scelto di portare tutto il sistema di riferimento in WGS84, per evitare discrepanze e non-sovrapposizioni tra i prodotti cartografici (e soprattutto assumere una localizzazione geografica "uniforme", compatibile con gli standard internazionali), ma con proiezione UTM (ovvero con distanze espresse in metri lineari, e non in gradi). In questo senso tutte le coordinate dei siti individuati sono stati trasformati in coordinate WGS84 UTM con fuso 32N: in realtà, esattamente a metà dell'areale in oggetto del lavoro, passa il confine tra il fuso 32 e il 33, in maniera tale che i siti nel veneziano risultavano proiettati in maniera diversa rispetto a quelli nel padovano, rendendo di fatto inutilizzabile il GIS.

Quindi i punti (che rappresentano i siti; vedi la sezione 6.1) sono stati convertiti per essere tutti compatibili con il fuso 32N; questo vuol dire che le coordinate dei siti a est di Piove di Sacco non sono strettamente corrette, in quanto avrebbero un fuso diverso. Anche le carte CTR sono state convertite in WGS84 da Roma40, mentre per le foto satellitari non c'è stato bisogno di alcun lavoro di ri-proiezione, in quanto già prodotte in WGS84.

Importazione Si è provveduto a riportare in GIS la rappresentazione cartografica dei suoli e dei paleoalvei dell'areale in questione; le fonti sono: ZAFFANELLA 1979; FAVERO 1984; MURST 1997; CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA 2004; CARTA DEI SUOLI DEL VENETO 2005, più il modello digitale del terreno che è stato fornito dalla Regione Veneto; le mappe cartacee vengono scannerizzate a 600 pixel e georiferite tramite Grass. Il processo viene condotto poi per ogni singola immagine, visto che non rappresentano la stessa area.

La prima immagine viene importata con il comando `r.in.gdal` e associata a un gruppo, ovvero "cartella", utile nel caso si debba georiferire un largo numero di raster (`i.group`) provenienti dalla stessa porzione spaziale; si assegna poi una *target location* (ovvero i precisi confini georiferiti dell'areale entro il quale si trova lo spazio rappresentato dall'immagine; si tratta in sostanza di indicare al programma quale sarà il sistema di riferimento e lo spazio geografico entro il quale andrà a "posizionarsi" il raster) al gruppo (`i.target`); con il programma `i.points` si identificano i punti di controllo: si identificano su di una mappa già georiferita dei punti riconoscibili anche nella mappa da georiferire (strade particolarmente visibili, edifici ecc.). Se ne devono identificare almeno 14 per un buon risultato, considerato che il programma calcolerà anche la "deviazione standard" (ovvero l'errore stimato nel processo di georeferenziazione) che porterà a dover eliminare alcuni punti presi in quanto poco affidabili¹.

Con `i.rectify` l'immagine viene georiferita e salvata nella *location target* con il suo sistema di proiezione e riferimento esatti.

A questo punto si procede a visualizzare la mappa e a "vettorializzarla" (figura 6.5), ovvero a disegnare con uno strumento di disegno GIS assistito i tematismi (*layer*) vettoriali che interessano seguendo i contorni del disegno; in questo caso le aree pedologiche di interesse. A questi *layer* ovvero vettori è associato un *database* che contiene le informazioni relative al tipo di suolo, il suo potenziale agricolo, il modo di formazione del suolo e tutte le altre informazioni importanti.

I lavori come quello di Zaffanella, e quelli più recenti di Ballista e della sua équipe, non coincidono se non marginalmente con l'area indagata, focalizzandosi principalmente sull'area delle Valli Grandi Veronesi e

¹ Questo sistema vale ovviamente anche per la cartografia storica, anche se può essere non sempre facile individuare dei punti riconoscibili su entrambe le carte.

Tabella 6.1 Reclassificazione 1

AREA	RITROVAMENTI
I	15
II	0
III	8
ecc.	ecc.

sull'area deltizia. Le carte paleo-ambientali della laguna sono abbastanza precise, ma non coprono se non l'area della laguna, ricoprendo anche in questo caso se non marginalmente l'areale di interesse. La carta dei suoli del Veneto copre anche l'areale oggetto dell'indagine, ma è necessario integrare quelle informazioni con dati di tipo paleo-ambientale, per capire quale dosso o paleovalve, tra quelli che sono presenti nella cartografia, ricada nella cronologia di interesse.

Integrando quindi le varie parti delle cartografie dei suoi antichi, con gli studi specifici come quello di ZAFFANELLA 1979 si è arrivati a creare una mappa dell'antico sistema di dossi fluviali (e anche dei paleovalvei) dell'area in esame (vedi ad esempio la figura 7.9).

Oltre ai dati paleoambientali sono stati importati anche dati “moderni”; si tratta dei vettoriali in scala 1:5000 (o meglio, con risoluzione 1:5000) prodotti a partire dalla CTR, che serviranno principalmente per plottare su mappa i corsi d'acqua, fiumi, canali ecc. (figura 6.6). Per questo tipo di prodotti è stato necessario un ulteriore passaggio; infatti non si è provveduto soltanto a importarli (essendo .shp files, ovvero file di ArcGis, non file nativi di Grass), ma anche a ri-proiettarli (in quanto localizzati su Gauss-Boaga, Roma40).

Reclassificazione Un procedimento molto comune nelle analisi GIS di base è quello della re-classificazione. Si tratta di un'operazione tramite la quale un *set* di dati è cambiato in un altro *set* seguendo alcune regole. Ad esempio un'analisi di tipo *summary* definisce un *set* di dati dove sono evidenziate un certo numero di concentrazioni di rinvenimenti in certe aree (tabella 6.1).

Di per sé i dati dicono “poco”; è possibile però reclassificare i dati, ponendo l'esistenza di una soglia “critica” oltre la quale il numero di ritrovamenti identifica un sito archeologico (Cioè un sito strutturato), mentre al di sotto di quella soglia no. Il *set* di dati viene reclassificato in “sito”, “non sito”; a questo punto, trattandosi di un sistema GIS, diventerà un nuovo *layer*, cioè un nuovo vettore, ma anche un *raster*, rappresentabile per esempio con aree (poligoni), nel caso di un vettore, che contengono tutte lo stesso valore, o con celle che rappresentano, con colori diversi, le aree dove sono presenti i siti oppure no (nel caso di un *raster*).

Si tratta comunque di una divisione dei dati in senso “sì” oppure “no”. Nella realtà archeologica i confini, come in questo esempio, tra sito e non sito sono molto evanescenti, ma anche per ogni altro aspetto che si voglia studiare è rischioso procedere a tagli così netti. Altri tipi di logiche, come la cosiddetta logica “fuzzy”, consente di produrre, *ad hoc*, per ogni serie di dati², un *set* di strumenti per gestire l'incertezza nell'assegnare un oggetto a una classe o a un'altra, tramite l'uso di alternative, o meglio gradazioni, tra le classi di appartenenza. Il passaggio tra “membro” e “non membro” dell'insieme è gestito per gradi di approssimazione³.

Questo tipo di approccio tornerà utile più avanti, nella discussione della sezione 6.2.1; l'idea di reclassificare i siti a seconda del loro “valore”/importanza prende le mosse dai concetti sopra esposti.

Nella figura 6.4 viene riportato lo schema della classificazione della potenzialità dei suoli; i valori espressi in lettere romane sono stati riclassificati nella tabella 6.2 per poter gestire il dato con un tipo di codifica numerica (*numero integer*). Quindi al valore “8” nel presente lavoro corrisponde la classificazione “ambiente naturale”, mentre a “1”, tutto lo spettro di possibilità di sfruttamento del suolo (da pascolo “intenso” ad agricolo “intensamente sfruttato”).

Ai vettoriali dei suoli si sono associati quindi questi valori sulla capacità d'uso, che possono essere utili per determinare se certe scelte insediative siano legate alla presenza di un certo tipo di suolo (produttivo). Naturalmente i dati sui suoli fanno riferimento a dati largamente “moderni”; i suoli presenti nella Carta sono i suoli odierni, sebbene questi si siano formati in tempi comunque lunghi e che quindi hanno una corrispondenza non marginale con i paleo-suoli.

² Non si tratta quindi di un processo a monte, valido per ogni tipo di dato: ogni dato e ogni ricerca/obiettivo devono calibrare l'utilizzo dello strumento.

³ Anche se bisogna fare attenzione, perché con l'aumentare della complessità del fenomeno studiato, o dell'artificiosa complessità che lo studioso può arrivare a generare, dividendo in troppi “gradi” i passaggi tra una classe e l'altra, diminuisce la precisione dell'analisi, in quanto si crea un *set* di valori che perde ogni connotato discriminante.

Tabella 6.2 Reclassificazione 2: capacità d'uso su valori

VALORI	NUMERO
<i>I</i>	1
<i>II</i>	2
<i>III</i>	3
<i>IV</i>	4
<i>V</i>	5
<i>VI</i>	6
<i>VII</i>	7
<i>VIII</i>	8

6.0 Remote sensing: foto aeree e da satellite

L'analisi delle foto aeree è stata compiuta tramite la consultazione e individuazione di emergenze presso gli archivi e gli stabili del CNR di Padova⁴. Sono state visionate tutte le fotografie aeree della serie G.A.I. (prodotte dall'IGM negli anni 1954-55) nei fogli 50 (Padova), 51 (Venezia), 64 (Rovigo) e 65 (Adria), e quelle della serie REVEN (il nome dell'impresa di voli aerei che ha compiuto il lavoro per conto del Ministero dell'Ambiente) nelle serie in bianco e nero dal 1987 al 1999 per l'area in esame.

Dopo un rapido esame preliminare si è scelto di concentrarsi particolarmente sulle strisciate della serie G.A.I. del 1955, E.I.R.A. del 1969 e C.G.R. del 1981-1983. La ripresa aerofotografica "Volo GAI" curata dall'IGM ed eseguita dal consorzio "Gruppo Aereo Italiano" nel 1954-55 è la prima ripresa stereoscopica dell'intero territorio italiano. Nelle zone di pianura i fotogrammi sono stati ripresi a quote intorno ai 5.000 m, risultando ad una scala di circa 1:30.000; questo volo risulta un prezioso documento storico del territorio nell'immediato dopoguerra e perciò molto importante per la visibilità di eventuali anomalie. Le foto E.I.R.A. sono invece state realizzate dall'Ente Italiano Riprese Aeree; la scala media è 1:10.000 e la quota media relativa 1.500 mt. Si tratta sempre di foto in bianco e nero, ma la quota minore rende possibile individuare in modo migliore eventuali sospette *features* sul territorio. Infine le riprese C.G.R. provengono dal progetto iniziato nel 1979 dalla Compagnia Generale Riprese Aeree eseguite a una scala di circa 1:17000. Sono state scelte le strisciate più vecchie rispetto a quelle più recenti che vanno dal 1988 al 2000 in quanto sono realizzate in b/n (bianco e nero) e possono presentare una situazione meno turbata dal punto di vista dei lavori edili e dell'inurbanizzazione.

Queste due serie sono risultate le più complete, coprendo con una fitta serie di fotogrammi tutta l'area di interesse, mentre altre, pur caratterizzate da caratteristiche simili, coprono solo in parte l'area di interesse.

Le fotografie della serie GAI presentano una situazione ambientale molto ben conservata: non è ancora cominciata la stagione dei grandi lavori edili, della costruzione di strade e delle intense pratiche agricole con mezzi molto potenti e distruttivi. Le foto GAI sono stampate in bianco e nero: le eventuali anomalie risultano molto più evidenti in queste fascia cromatiche.

Tuttavia la serie G.A.I. è stata realizzata ad una quota medio-alta, circa 5000 metri di quota, rendendo abbastanza difficile individuare, se ve ne sono, anomalie di media-piccola entità.

Le serie E.I.R.A. e C.G.R. invece presentano una quota più bassa che consente di rintracciare maggiori dettagli; le serie si presentano anch'esse in bianco e nero, consentendo, come detto, una buona rintracciabilità delle possibili anomalie.

Descrizione *features* foto aeree Lo studio delle foto aeree consiste essenzialmente nel rintracciare tracce che strutture sepolte possono lasciar trapelare in superficie, chiamate "anomalie". Per anomalia in questo contesto si intende una "traccia rilevabile sul terreno che si presenta come diversa o unica rispetto a tutte le altre"; si tratta di evidenze che sono per colore, allineamento, forma, dimensione, appunto, "anomale" rispetto al contesto e che quindi potrebbero nascondere la traccia di strutture sepolte.

dipende dalla natura e dalla profondità a cui sono sepolte le strutture nel terreno, dai fattori geofisici, climatici, ambientali, dall'intervento antropico (che può aver modificato anche in maniera consistente l'originale evidenza delle tracce), dalla tecnica di ripresa e ovviamente ancora prima dal tipo di tecnologia/strumento impiegato per produrre le immagini (DE GUIO ET ALII 1988; PICCARETTA 1987; WILSON 2000).

Perchè questo si verifichi bisogna postulare che le strutture sepolte debbano influenzare il suolo variandone colore, grado di umidità, consistenza del manto vegetale (SCHMIEDT 1966); ci possono essere quindi diversi

⁴ Grazie agli spazi e alle strumentazioni gentilmente offerti dal CNR di Padova, negli ambienti dell'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, nella figura della dott.ssa. Tecca Pia, è stato possibile esaminare le fotografie aeree di varie annate e a varie risoluzioni della zona in esame.

tipi di tracce-anomalie, a seconda della causa che ha dato loro origine, ovvero dovute a umidità (*damp marks*), vegetazione (*cross-weed marks*, *crop marks*), tracce di alterazione della composizione del suolo (*soil marks*), da microrilievo (*shadow marks*).

Le tracce più comuni in una zona di pianura alluvionata come la Pianura Padana sono le tracce di paleoalveo; queste si presentano come striscie sinuose, singole o intrecciate, di diversa larghezza, di colore chiaro e a volte sono percorse da una striscia più sottile di colore scuro. Le parti chiare rappresentano i sedimenti più grossolani e sabbiosi, mentre la fascia più scura rappresenta l'alveo dell'antico fiume caratterizzata dall'accumulo di materiali fini; le parti chiare sono quindi quelle con più alto valore riflettente, da cui deriva la loro visibilità, e rappresentano gli argini naturali del fiume, mentre i sedimenti dell'alveo sono più densi e scuri, e quindi meno riflettenti e visibili (DE GUIO ET ALII 1988).

Altro tipo di traccia riscontrabile nell'area in esame sono i canali lagunari e vallivi; si presentano come tracce più o meno sottili, a struttura dendritica, dal percorso breve e sinuoso. Sono distinguibili facilmente dai normali paleoalvei per l'assenza pressochè totale di tracce più chiare degli argini naturali.

Elementi più propriamente antropici possono essere strutture sepolte quali edifici (dalla forma spiccatamente geometrica; in corrispondenza di antichi muri il terreno è meno umido, quindi più chiaro, oppure, con presenza di vegetazione, ne impedisce o limita fortemente la crescita producendo zone con vegetazione giallastra o meno fitta; infine un muro può creare naturalmente delle microelevazioni nel suolo, rilevabili tramite lettura delle ombre in foto aeree non ortogonali o nei modelli digitali del terreno), strade (segni rettilinei, chiari)(RENFREW, BAHN 1995), canali (segni rettilinei, scuri), vecchie divisioni agrarie (segni chiari).

Nella **tabella6.3** si riassumono i dati riscontrati durante l'analisi delle foto aeree; per F si intende FOGLIO IGM (foglio 50 = Padova, foglio 51 = Venezia, foglio 64 = Rovigo, foglio 65 = Adria), per STR il numero di strisciata, il campo FOTO indica il fotogramma esatto all'interno della strisciata, mentre il campo ID serve come rimando per la **tabella6.4**; nel caso di ID doppi, si intende che vi sia più di una foto importante per lo stesso caso di presunta anomalia.

Tabella 6.3 Tabella riassuntiva delle anomalie riscontrate durante la ricerca sulle foto aeree.

ID	F	ENTE	ANNO	STR	FOTO	SCALA	ZONA	ANOMALIE
1	50	EIRA	1966	5	112-113	1:20000	Mandriola, Ma-serà, Bertipaglia	forme circolari confuse, tra Carrara Santo Stefano e Pontemanco
2	50	GAI	1955	9	6010	1:33000	località Barzoi	anomalie quadrangolari
3	50	CGR	1981	11	872	1:17000	tra Terranegra S e Camin	anomalie circolari
4	51	CGR	1983	22	3324	1:17000	a S di Legnaro	anomalia quadrangolare
5	51	CGR	1983	22	3326	1:17000	a NE di Sant'Angelo di Piove di Sacco	figure meandri-formi
6	51	CGR	1983	22	3331	1:17000	a SE di Bojon	forma sub-rettilinea con curva
7	51	CGR	1983	22	3333	1:17000	a S dell'idrovora di Lova	paleoalvei e tracciato stradale
8	51	CGR	1983	18	3375	1:17000	tra Vigonza e Dolo	anomalia a forma di incrocio
9	51	CGR	1983	18	3381	1:17000	a NE di Mira	tracce rettilinee
10	65	CGR	1978	21	492	1:20000	san Gaetano, vicino Caverzere	paleoalveo, figura rettilinea
10	65	CGR	1978	20	438	1:20000	san Gaetano, vicino Caverzere	paleoalveo, figura rettilinea
continued on next page ...								

continued from previous page								
ID	F	ENTE	ANNO	STR	FOTO	SCALA	ZONA	ANOMALIE
11	51	CGR	1978	12	172	1:20000	Premaore	figura rettilinea
12	65	CGR	1990	23	55	1:20000	Cona	macchia scura quadrangolare e figura rettilinea
13	65	CGR	1978	19	511	1:20000	Cordenazzo	figura rettilinea
13	65	CGR	1987	18	5156	1:20000	Cordenazzo	figura rettilinea

Le serie fotografiche sopra esposte sono quelle di riferimento, su cui è stata condotta la ricerca primaria; tuttavia il ritrovare in un solo fotogramma una singola anomalia non dà ovviamente la certezza che quell'anomalia esista. Un buon metodo di controllo è la *time series analysis*, ovvero il confronto di foto prodotte in periodi diversi, tramite il quale è possibile sia constatare se l'anomalia esista o meno (e quale sia la sua consistenza, o meglio “significato” di cui si parlerà tra poco), sia l'evoluzione e la conservazione, e anche, forse, la migliore o peggiore visibilità (ottenendo nuove informazioni) di quelle veramente esistenti.

Quando si parla di “significato” dell'anomalia si intende il processo che porta a comprendere quale tipo di struttura quella traccia sottenga; una migliore visualizzazione, o una serie di visualizzazioni in serie, attraverso il tempo, possono aiutare a decidere nei casi dubbi.

La **tabella 6.4** mostra il confronto con altre serie fotografiche nella ricerca della veridicità e consistenza delle anomalie rintracciate, con la segnalazione di quando le anomalie siano risultate veramente esistenti e quando non lo siano state. Non sempre è stato possibile recuperare foto aeree del periodo voluto (utilissime quelle del GAI, per le motivazioni esposte a inizio discussione), in quanto la copertura o non è totale (per certe serie) oppure la visibilità non è buona (bisogna infatti tenere anche in conto lo strumento impiegato per la realizzazione delle foto e il *post processing* impiegato per la loro elaborazione e stampa: spesso possono sorgere dei problemi che portano a una bassa qualità nell'immagine); questo ha comportato una ricerca particolareggiata di certe foto rispetto ad altre, anche tramite mezzi più rapidi rispetto alla ricerca al CNR su foto stampate. In particolare è stato di grande aiuto il *software* Google Earth, attraverso il quale è stato possibile analizzare un ampio areale (con una spesa contenuta in termini di tempo) alla ricerca di conferme-smentite su certe anomalie.

Naturalmente il riscontro definitivo, non solo sull'esistenza effettiva delle tracce, ma anche sul loro significato, è da rimandarsi al momento del controllo a terra⁵.

Per quanto riguarda altri dati di *remote sensing* oltre alle foto aeree purtroppo non è stato possibile recuperare (in tempo per poterli utilizzare) i dati DTM (*digital terrain model*) ottenuti da tecnologia LIDAR, in quanto, al momento, la Compagnia Generale Riprese Aeree ha eseguito una campagna di rilevazioni mirata a diversi tipi di indagine, tra cui il rilievo delle linee elettriche, monitoraggio di cave, che non sono immediatamente utili o affatto utili per quanto riguarda il lavoro presente. Solo i dati riguardanti il monitoraggio delle coste e dei bacini idrografici potrebbe essere utilizzato, anche se l'area indagata per quanto concerne i fiumi è molto ristretta, ovvero non va molto al di là in termini metrici del bacino del fiume stesso (<http://www.cgrit.it/prodotti/LIDAR.html>). La tecnologia LIDAR permetterebbe di analizzare con grande precisione eventuali anomalie “tridimensionali”, ovvero *features* sepolte che in qualche maniera modellino ancora il territorio; purtroppo ci si è dovuti accontentare di un DTM a risoluzione minore. I dati di questo tipo sono stati richiesti al Ministero e acquisiti, ma la loro natura (si tratta di dati per la maggior parte da rielaborare, e si tratta anche di dati consistenti) non ha consentito di poterli impiegare, essendo arrivati in una fase del lavoro che lo vedeva ormai molto avanzato.

Sono stati acquisiti invece, quindi, tramite l'Ufficio per la Cartografia della Regione Veneto (per cui si ringrazia il dr. Luca Zennaro), i DTM della zona di interesse; la morfologia del territorio nazionale è rappresentata con un Modello Digitale del Terreno a maglia quadrata con lati di 40 metri, con una precisione di 5 metri (realizzati a cura della C.G.R.). In questo contesto sono state acquisite anche tutte le foto aeree più recenti (strisciate dal 2006) a colori della zona in esame, sempre tramite l'Ufficio per la Cartografia della Regione Veneto; si tratta delle più recenti riprese aeree del territorio italiano, eseguite dalla C.G.R. all'interno del progetto TerraItaly (<http://www.terraitaly.it/>), eseguite su scala 1:10000 con nuove più moderne strumentazioni. Soprattutto questa serie si presenta come già orto-retificata, il che evita di dover georeferenziare a mano la grande quantità di fotogrammi che coprono l'area di studio.

Immagini da satellite Quando le immagini prodotte dai sensori del satellite (in questo caso il Landsat) vengono scaricate in locale sulla propria macchina (i dati sono liberamente accedibili dal sito della Nasa o da

⁵Controllo a terra che purtroppo, per quanto esposto nel Capitolo 2, pagina 22, non è stato possibile programmare.

Tabella 6.4 Tabella riassuntiva dei riscontri su altre serie di foto aeree delle anomalie al 31 - 07 - 09.

ID	NUOVA INTERPRETAZIONE	CONFRONTO
1	non riscontrate in altre serie	Google Earth, 2004
2	non riscontrate in altre serie; presenza però di paleoalvei	Google Earth, 2004
3	non riscontrate in altre serie; presenza però di paleoalvei	Google Earth, 2004
4	non riscontrate in altre serie; presenza però di paleoalvei	Google Earth, 2004
5	riscontrate	CGR, 1978, STR 13, FOT 946, 1:20000; comune San Angelo Piove di Sacco
6	non riscontrate	CGR, 1978, STR 13, FOT 952, 1:20000; comune Campolongo Maggiore
7	non riscontrate; presenza paleoalvei	CGR, 1978, STR 13, FOT 955, 1:20000; comune Campolongo Maggiore
8	non riscontrate	CGR, 1978, STR 9, FOT 194, 1:2000, comune Dolo
9	non riscontrate	CGR, 1978, STR 8, FOT 797, 1:20000, comune Mirano
10	non riscontrate	Google Earth, 2004
10	non riscontrate	Google Earth, 2004
11	riscontrate	Google Earth, 2004
12	riscontrate, ma con verifica	Google Earth, 2004; verifica su GAI 14A, 6758
13	riscontrate, ma con verifica	Google Earth, 2004; verifica su GAI 14A 6759
13	l'angolo si trova all'esterno di tutte le serie di foto prima del 1987	Google Earth, 2004; verifica su GAI 14A 6759

altro fornitore), si presentano divise in 7 immagini distinte, che rappresentano sempre lo stesso soggetto, ma che in realtà esprimono le diverse bande di colore rilevate (che sono rosso, verde, blu, e i 4 termici infrarosso principali).

Le immagini possono essere sia elaborate per ciascuna banda (assegnando una diversa mappa di colore), sia ricomposte in finto RGB (cioè un'immagine in falsi colori che però è “foto-realistica”)(figura 6.7). Infatti le immagini a diverse bande termiche sono composte, per ogni *pixel* del *raster*, non da colori reali, ma da colori associati dal sensore del satellite a ogni diversa frequenza di luce non visibile all'occhio umano. Questi dati associati ai *pixel* possono essere riconvertiti in scale di colori decise dall'utente che esaltino questa o quella *feature* dell'immagine (ovvero la banda del verde enfatizza gli oggetti verdi, la quarta infrarosso enfatizza certi tipi di suolo ecc. (figura 6.8)). Le varie analisi che si possono eseguire sulle foto aeree/satellitari sono *contrast*, *stretching*, *density slicing*, *rgb compositing of original band*, *averaging* e ancora, a un livello più fine, *principle component analysis*, *tesselated cop trasformation*, *decorrelation stretch* (CAMPANA, FRANCOVICH 2003).

Si tratta di analisi che tendono tutte a enfatizzare elementi dell'immagine rispetto al “rumore di fondo”, che potrebbero nascondere anomalie archeologiche.

Le immagini da satellite sono già georiferite, in UTM, WGS84, quindi sono state semplicemente montate nel sistema GIS senza ri-proiezioni o trasformazioni.

Vari analisi invece condotte su queste immagini non hanno dato risultati degni di nota, in quanto si tratta di immagini a bassa risoluzione: rintracciare anomalie a questa scala è risultato impossibile. Le foto da satellite sono quindi utili, ma se acquistate per aree limitate e a grande risoluzione: il costo di un'immagine satellitare dell'areale del comune di Piove di Sacco si aggira sui 7000 euro.

Le immagini Landsat sono state comunque utilizzate come base cartografica.

6.0 Recupero di dati “storici”

L'inserimento di dati provenienti da fonti storiche è un'altro dei temi caldi dell'applicatività dei GIS all'archeologia. Avendo a che fare con paesaggi fossili è necessario recuperare anche quelle informazioni di carattere storico, come la cartografia antica, che potrebbero contenere informazioni utili.

Nel caso dei catasti napoleonici (ordinato con decreto 12 gennaio 1807 e terminato nel 1810), austriaci (1828-1845), italiani (1846-1889) il procedimento è di per sè stesso abbastanza intuitivo: si tratta di acquisire tramite scanner ad alta risoluzione le cartografie e di georiferirle (con il sistema già spiegato per la Carta dei Suoli). Sono così facilmente inseribili nel sistema GIS, dove potranno servire da base per disegno di *vector* o tutto quello che possa risultare utile.

Si è proceduto in questo modo per lo scavo delle Debite, a Padova. Sulla base del catasto napoleonico è stato individuato l'edificio ed evidenziato tramite il disegno di un poligono.

In maniera più complessa sono da trattare dati bibliografici diversi; se i catasti e le cartografie antiche mostrano una situazione appunto, cartografica, cartine provenienti da ricerche sul territorio antiche, mescolate a dati descrittivi, sono invece dati già interpretati, che fanno riferimento a situazioni cartografiche dell'epoca, e che è difficile gestire.

Si tratta di dati, non di cartografia. Per i dati effettivamente raccolti in questa maniera, vedi sottosezione 6.1.1, pagina 63.

6.1 Montaggio del sistema GIS

Tutti gli elementi fin qui esaminati sono stati inseriti nello stesso progetto; utilizzando come base Grass il progetto si trova in una “cartella” chiamata *location*. L'interfaccia più *user friendly* di Grass, ovvero QGIS, è stata utilizzata per costruire un sistema facilmente visualizzabile, con altresì tutti i *vector* tematici già caricati (punti sito, elaborazioni sui siti, carte dei suoli ecc.). Di per sè non sarebbe necessario creare dei vettori “statici” (cioè dei tematismi estratti dal GIS e salvati a sè stanti), ma in questa sede tornano utili per semplificare la visione dei risultati dell'indagine anche a utenti meno esperti; soprattutto, in vista di un futuro impiego di un *WebGis*, questi tematismi possono essere convertiti al volo in *file* di MapServer o in OpenLayer⁶. I dati portati in QGIS sono stati esportati in formato .shp per garantirne l'accessibilità anche a chi non utilizzi Grass.

Si riassumono i passaggi di montaggio del GIS.

Raster Per la parte *raster*:

- importare e georeferenziare le foto aeree ortogonali

⁶Entrambi sistemi e applicativi GIS votati al lavoro *on web*.

- importare raster cartografico: cartografia IGM 1:100000, CTR 1:10000
- importare raster foto aeree delle zone dove sono state rilevate “anomalie”
- importare il DEM (digital terrain model)
- confrontare il modello DEM con le aree dove sono state rilevate anomalie
- importare immagini da satellite e loro elaborazione
- georeferenziare e importare le carte dei suoli, geologiche, ecc.

Vector Per la parte *vector*:

- produrre e importare tematismi vector da database; tematismi per cronologia-funzione del sito-morfologia ecc.
- importare la cartografia vector da carta CTR in 1:5000 e 1: 10000
- vettorializzare le anomalie da foto

Nell'ultimo punto si parla di “vettorializzare le anomalie da foto”. Si procede a costruire un nuovo *vector* che le rappresenti: in poche parole, tramite i *tool* di disegno grafico dei vari *software* GIS, non si fa altro che “disegnare” sulla traccia visibile ripetendone i contorni. Questo è utile in quanto si crea un vettore accendibile e spegnibile (a cui vengono associati dei valori, come la posizione e l'interpretazione, quindi “metadati”, del tutto simili a quelli, relativi ai *vector* estratti dal *database*, come si vede nella figura??) che mette in rilievo l'anomalia e può essere analizzato nel suo rapporto spaziale con i siti già noti.

Passando invece alla creazione dei tematismi vettoriali, nella fattispecie, ai “punti sito”, il processo è il seguente: tramite il comando `v.in.db` (“crea *vector* da *database*”) essi vengono creati direttamente da una *query* sul *database* (quindi creati al momento; se il *database* viene modificato, aggiornato, ecc. i nuovi dati possono essere “rimessi in circolo” con grande facilità). Il comando viene strutturato in maniera tale da chiedere al *database* di “plottare”, ad esempio, i siti che, da *query*, risultano rispondere alla clausola “siti con funzione funeraria”. Nella scheda sito sono state inserite anche le coordinate assolute, associate, univocamente, a ogni sito. La *query* (in tipico formato SQL⁷ non fa altro che selezionare soltanto i siti richiesti, associarvi le coordinate, costruire quindi un *vector* che è composto soltanto da quei siti richiesti, ma che è comunque collegato al *database* di origine, quindi possiede tutti i metadati di origine (dati archeologici).

Questi *vector* possono essere utilizzati sia per essere visualizzati sui vari tematismi (carte di distribuzione interattive), sia per essere analizzati a livello GIS, ovvero messi in relazione tra di loro (*buffer analysis*, *cost analysis* ecc.).

Esempio di *query* in linguaggio Sql; si richiede al *database* di ricercare su due tabelle (funzione del sito e cronologia del sito) l'informazione se esistano siti etichettati come ricadenti nell'età del rame, che siano contemporaneamente anche appartenenti al gruppo “abitativo”:

```
SELECT site_chronology.E, site_function.type_revised, COUNT(*) FROM
  site_chronology INNER JOIN site_function ON site_function.site =
  site_chronology.site WHERE site_function.type_revised = 'abitativo'
  AND site_chronology.E = 'si' GROUP BY type_revised, E;
+-----+-----+-----+
| E     | type_revised | COUNT(*) |
+-----+-----+-----+
| si    | abitativo    |          2 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

I due macro-gruppi di siti, ovvero i vettori principali, sono “siti con codice 1” e “siti con codice 2” (vedi pagina XVII). La richiesta sul *database* non viene operata direttamente sulle tabelle di origine. Infatti, non trattandosi di un'unica tabella, la *query* deve essere istanziata su più tabelle. Se ad esempio si ricercano tutti i siti dell'età del rame, che come contesto presentano la dicitura “abitativo” (come nell'esempio mostrato sopra, dove si richiede anche di fare il conteggio di questi siti), essendo le due informazioni immagazzinate in due tabelle diverse, è necessario esercitare un comando “join” che per metterle in relazione.

⁷Ovvero SELECT “variabile campo” (per esempio “funerario”) FROM “tabella e campo” WHERE “condizione” (per esempio “dove funzione del sito = funerario”).

Tuttavia se le tabelle sono più di due (ad esempio si vuole conoscere i siti che vanno dal bronzo antico al bronzo medio, che contesto presentano, se vi sono strutture, quali materiali significativi sono presenti) il sistema non funziona. Bisognerebbe prima operare una *query* su due tabelle, poi salvarla e da questo risultato interrogare altre tabelle. Infatti in un *database* è possibile compiere interrogazioni su molte tabelle, ma non da GIS (che accetta soltanto il comando “join” su massimo due tabelle).

È molto più comodo utilizzare la funzione *Sql* base che consente di creare nel *database* stesso delle tabelle “virtuali”, che sono l’unione di più tabelle. Esse non incidono sull’economia del *database*, in quanto non sono vere tabelle: si potrebbero definire “query strutturate”. Queste tabelle virtuali, riassuntive di molti dati, vengono utilizzate per creare i vettori all’interno del GIS.

Se poi, per un qualsiasi motivo, il processo di creazione del vettore corrompesse la tabella di origine (ad esempio, una volta che un vettore è associato a una tabella, ogni modifica fatta al vettore in Grass modifica anche la tabella: cancellare il vettore significa cancellare la tabella), sarebbero queste tabelle virtuali, e non il *database* principale, a venire distrutte o manomesse⁸.

6.1 Utilizzo dei dati da archivio: un caso di studio

Come caso di studio si presenta il lavoro condotto su alcune lettere, provenienti dall’archivio denominato “Fondo Pigorini” conservato nell’Università di Padova, e il posizionamento in GIS dei dati ricavabili da esse. Nonostante la maggior parte dei reperti si sia rivelata non pertinente alla cronologia considerata in questo lavoro, è utile comunque spiegare come questi dati possano essere recuperati come gli altri all’interno di un sistema GIS.

In una lettera datata al 26 dicembre 1893 inviata da Antonio Bertoldi a Luigi Pigorini, concernente i recenti ritrovamenti di materiali apparentemente preistorici nel territorio di Campagna Lupia⁹. In una seconda lettera del 3 maggio 1896, vergata di sua mano dallo stesso Gidoni viene specificato ulteriormente la natura dei ritrovamenti, includendo anche quelli romani; in allegato viene spedita una pianta della zona redatta dal funzionario del Consorzio di Bonifica di allora¹⁰, mentre in una terza, di pochi giorni dopo (5 maggio 1896),

⁸ Questo è un altro dei motivi per i quali si è deciso di esportare i vettori in un progetto QGIS: le operazioni successive, che non coinvolgono direttamente il *database*, come ad esempio la creazione di *buffer*, viene compiuta su vettori non collegati al *database*, che quindi non rischia di essere danneggiato.

⁹ “Ti accludo una piccola fotografia d’una barca preromana scavata in un tronco di quercia: è lunga metri 6.10, larga m. 0,74 e 0,64, vedi che è una bella barca. Fu trovata a Campagna Lupia negli scavi del Consorzio di VI (*sic!*) Presa, a m. 2.45 sotto lo 0 di Lova. Poco distante ma a metri 1,45 sotto lo 0 di Lova si trovò una pietra di macina che vedrai nella stessa fotografia, e un asse, pozzo di scuola idraulica (*lettura incerta*, ndr). Circa 400 metri distante si trovò pure un’ascia di pietra levigata, che non si poté però sapere a quale profondità. Questi oggetti rinvenuti in provincia, furono donati al Museo, a merito del signor R. Ispett. Eugenio Gidoni. Con essi furono pur inviati parecchi frammenti di terra cotta romana trovati in quei dintorni ma a m. 1.50 di prof. Mi pare che la barca sia di una grandezza speciale, e rara per la sua quasi integrità. Ricorro a te per sapere in quali Musei si potrebbero fare raffronti. Scusa se ti dò l’incomodo (*sic!*) di scriverti. Te ne ringrazio già d’ora. Ricordami alla tua signora alla cognata, s’ora è con voi, tanti auguri a tutti pel nuovo anno e abbimi sempre tuo Antonio”.

¹⁰ “La Circolare da Lei gentilmente speditami il 22 u. s. alla quale feci riscontro inviando la c. v. per l’associazione al Bullettino da Lei fondato, mi lusinga a permettermi inviarle qualche notizia sopra una recente, se non recentissima, scoperta di oggetti di assai remota antichità, ritenendo possa a Lei riuscire gradito esserne informato. Sullo scorcio del 1891 nel rimaneggiare la terra di escavo di un canale per opere di Bonifica del Consorzio di VII Presa Superiore in Comune di Campagna Lupia Mandamento di Dolo, Provincia di Venezia venne trovata un’ascia di pietra levigata verde (giadeite) perfettamente conservata, ora è depositata nel Civico Museo di Venezia. Di questa scoperta singolare nella pianura circostante alla Laguna di Venezia ne diedi comunicazione al Collega Prof. Pompeo Castelfranco di Milano che si era incaricato di farne un cenno sul Bullettino di Paleontografia (*sic!*) Italiana che non sò se l’abbia fatto (*sic!*). Trattandosi di un fatto isolato non m’interessai ulteriormente. Successivamente nel marzo 1893 a circa Mtri 400 di distanza lungo un abbandonato alveo di antico corso d’acqua (*fl. Cornius vel Seucus*) alla profondità di metri 2,45 sotto il livello del palude che corrisponde col livello marino, ven (a capo, senza completare la parola) messa in luce una barca scavata in un tronco di quercia consunta dal tempo ma in sufficiente stato di conservazione per la forma; misura mtri 6,10 in lunghezza, mtri 0,64 in larghezza, mtri 0,60 in profondità; lo spessore vario con un minimo di metri 0,05. Questa seconda scoperta collegata alla prima dell’ascia di pietra levigata mi fecero fermare l’attenzione sull’esistenza di palafitte ed abitazioni lacustri dell’epoca preistorica sul margine della laguna di Venezia in terraferma, località che mai a mia saputa presentò alcun indizio di que’ primitivi abitatori, mentre molti esemplari e svariati si rinvennero lungo le nostre Alpi ed in modo speciale nella Provincia di Vicenza (P. Liroy le abitazioni lacustri del Lago di Fimon) ed in quella di Udine (Taramelli Annali Istito Tecn. Udine 1873). Informai tosto il sud.o Prof.re P. Castelfranco ma non avendo avuto occasione di vederlo non ebbi nuova in proposito. Anche questo interessante esemplare venne da un deposito nel Civico Museo di Venezia. Mi permetto adunque presentarle la planimetria (./ . simbolo che rimanda alla seguente annotazione posta dopo la firma: due fotografie) da me rilevata (+ simbolo che rimanda alla seguente annotazione posta dopo la firma: Per maggior precisione sulla posizione topografica può esaminare la Carta d’Italia 1: 25.000 rilevata nel 1887 dal R. Istituto Geogr. Mil. di Firenze foglio 51 III S. E e foglio 65 che non sò se sia ancora pubblicato. Potrebbe anche valersi della planimetria allegata al progetto di Bonifica del Consorzio VII Presa Sup. esistente presso il Ministero del LL. P. P.), due fotografie eseguite durante lo sterro, fotografie che se non riuscirono un capolavoro lo si deve al colore del natante che si confondeva col colore del fango circostante, ed all’incomoda posizione della macchina fotografica, ma che servono però a dare la precisa immagine dell’oggetto e della sua posizione. Aggiungo pure l’elenco pubblicato dalla Direzione del Civ. Museo dove sono citati questi oggetti (manca). Se Ella crede utile potrà eventualmente fornire quei dettagli che credesse interessanti a vantaggio storico, e se ritiene utile pubblicare qualche cenno in proposito ne sarò contentissimo. Sempre pronto ai di Lei comandi con la massima osservanza Eugenio”.

vengono fornite ulteriori informazioni su di un oggetto ritenuto un “pendaglio di strana foggia”¹¹.

I rinvenimenti preistorici sono una piroga monossile (che, recentemente, è stata datata con il ¹⁴C all’alto medioevo), un’ascia di pietra tardo neolitica (di cui si fa menzione nella lettera e che attualmente è conservata nei magazzini del Museo Correr di Venezia), un “pettine terramaricolo” (definizione del Gidoni), un altro pendaglio di cui rimane soltanto un disegno poco chiaro. Verosimilmente soltanto l’ascia è di epoca preistorica, mentre tutti gli altri materiali non lo sono.

Invece i ritrovamenti chiaramente romani sono varie monete, un pozzo, elementi architettonici e vaste distese di terreno cosparso di laterizi.

Tutti questi ritrovamenti sono riportati sulla pianta o come singolo punto o come area di dispersione; l’ascia invece non è riportata, ma si può provare a definire, grazie alle indicazioni espresse nella lettera, il luogo di provenienza. Del “pettine terramaricolo” si può solo tracciare un’area di massima, entro il quale esso possa essere stato recuperato.

In presenza della sola descrizione dalle lettere si sarebbe proceduto a riportare in carta i siti come “punti”, o meglio, trattandosi di un GIS, a riportare nel *database* le coordinate del punto ricavate da una cartina già georiferita (la carta IGM 1:25000) dei vari ritrovamenti.

Essendo pervenuta invece anche una pianta si è proceduto in maniera diversa. Da una parte i siti sono stati registrati nel *database* come di consueto, dall’altra si è provato a georiferire la mappa per poter disegnare direttamente in GIS i punti di interesse, che sono sia idrogeologici (nella pianta è presente il vecchio corso del canale Cornio), sia archeologici (il pozzo romano, le aree di dispersione dei laterizi). Le aree di dispersione non possono essere ovviamente rappresentate come punti, quindi la disponibilità della pianta offre la possibilità di dare una dimensione ai ritrovamenti (dimensione che un punto non possiede).

Un primo tentativo di georiferire la pianta non è andato a buon fine: gli elementi rintracciabili su di una fonte georiferita moderna erano molto scarsi e il risultato finale appariva molto distorto (siccome il processo di georeferenziazione opera una “spalmatura” dell’immagine su un piano di coordinate, se queste sono aberranti o poco precise, il risultato è un’immagine stirata). Si è proceduto allora in maniera diversa.

Si sono rintracciati i pochi punti che ancora esistono sulla mappa e sulla cartografia moderna (circa 3: una buona georeferenziazione ha bisogno di minimo 6 punti); da questi si sono ricostruite sul GIS le dimensioni e le distanze, anche con l’aiuto delle descrizioni presenti nella lettera.

Con questi dati così ricostruiti si è potuto finalmente, con una buona approssimazione, ricostruire in GIS la mappa (comprensiva anche del vecchio tracciato del Cornio e di quei siti che non sono presenti in pianta).

L’utilità di questa operazione come caso studio è: restituire la dimensione dei ritrovamenti da questa fonte storica, all’interno di un sistema integrato, come è quello GIS, dove è possibile mettere in relazione informazioni di vario tipo, soprattutto gestire in maniera efficace i rapporti spaziali e dimensionali, che sono alla base del concetto di “territorialità” (cioè dell’espansione dell’uomo nell’ambiente, e sue trasformazioni).

6.2 Un paesaggio archeologico?

Il territorio e l’uomo L’indagine del territorio, anche dal punto di vista fisiografico (sistema di fiumi, approvvigionamento idrico), può portare a una migliore comprensione delle dinamiche anche sociali; ad esempio la strutturazione di un territorio dal punto di vista idraulico potrebbe indicare l’esistenza di un sistema costruito e controllato da un certo tipo di formazione sociale. La possibilità di ricostruire un territorio antico, sul quale poi definire un “paesaggio” archeologico-storico rappresenta un importante *step* per la collocazione di feno-

¹¹ “Accuso la prega di Lei 5 corr.e ed ebbi regolarmente il I fasc. del Bullettino. Quando nel marzo 1893 ebbi occasione di portarmi a Lova per esaminare il canotto, feci pratiche per conoscere se altri oggetti fossero stati trovati. Mi fecero vedere una piastrina di bronzo a forma di pettine (eguale nella forma alla figura 2 disegnata a pag. 69 del Bullettino di Paletnologia del corr.e anno). Allora feci uno schizzo e rilevai le misure seguenti, spessore mm 1 c.a, lunghezza mm 65, larghezza mm 55. Per un terzo era occupata dai denti assai logorati, e gli altri due terzi ornata di piccoli fori disposti quà e là, ma non ricordo se più o meno simetrici (*sic!*). L’operaio possessore di questo oggetto non me lo affidò perchè doveva farlo visitare da altri e mi prometteva portarlo al più presto, per poterlo esaminare con più diligenza, ma non più si fece vedere. Ho riattivate adesso indagini per rintracciarlo, se avrò notizie in proposito mi farò debito avvertirla. In questo incontro, un mio amico mi presentò un’altro (*sic!*) oggetto trovato allora negli escavi di Lova. Le accompagnò un fac-simile del contorno in grandezza naturale, ed un calco dell’ornato di una delle faccie (*sic!*). Il disegno è rilevato, ma essendo assai consunto dall’ossido il calco è appena bastante per formarsi un’idea. La faccia posteriore è liscia. È di rame molto logoro, mostra tracce (*sic!*) di vecchie spezzature nella parte superiore e da un lato, nel centro quattro fori disposti in forma simetrica (*sic!*). Forse tale oggetto potrebbe interessare le ricerche del Prof.r Orsi. Oggi le invio la planimetria di cui la mia 3 corr.e che allora non aveva pronta. Credo non inutile accennarle che la posizione del territorio di Lova topograficamente è interessante tanto per l’epoca Romana quanto per la Preromana. È posta in Prov. di Venezia sul margine della Laguna omonima in confine della Provincia di Padova; ad occidente di Lova sull’attuale destra del fiume Brenta (ant.o Medoacus Mayor) trovansi Rosara, Codevigo e Vallonga villaggi tutti e tre che diedero materia a prò della storia tanto dell’Epoca Romana quanto dell’Etrusca già illustrati dall’Egr. Prof. Gloria ed esistenti in gran parte nel Museo Civico di Padova. Aggradisca con perfetta considerazione Di Lei”.

meni di sviluppo storico e sociale nella loro esatta dimensione (sia spaziale che fenomenologica¹²) (CATTANI 2008).

Il paesaggio infatti può essere definito anche come prodotto di una “cultura” (umana, ovvero, di un intervento antropico) su di un territorio, quindi in esso si può ravvisare un inscindibile legame tra risorse, trasformazione (sia del territorio per utilizzare queste risorse sia delle risorse stesse in beni) e agenti culturali che operano delle scelte di tipo economico o sociale (DE GUIO 2000, HIRSCH 1995).

Per l'areale oggetto di questo studio, è piuttosto difficile ottenere grandi risultati dall'analisi dei comparti morfologici: infatti tutto il territorio ricade completamente in un ambiente di pianura. Quindi non esiste un comparto collinare, montano ecc., con diversi ambienti paleobotanici, paleozoologici, diverse risorse ecc., ovvero un “sistema” produttivo integrale. Lavori come BALISTA ET ALII 1982 si focalizzano sulle distinzioni tra aree, anche produttive, diverse. Per il Vicentino infatti si riconoscono soprattutto ambienti fisici diversi, dotati di risorse diverse e si tenta una *cluster analysis* delle evidenze archeologiche: i siti vengono raggruppati all'interno di macro-gruppi a seconda delle risorse e dell'ambiente. Di qui si tenta una ricostruzione, su basi matematiche, dei rapporti di potere tra siti. Un tentativo sui materiali archeologici risulta però meno convincente, soprattutto a causa delle lacune documentarie.

Nei molti lavori sull'Etruria, una delle più grandi “palestre” per studi di questo tipo, si predilige invece, nelle ricerche più datate (precedenti all'arrivo della scuola anglosassone), come in quelle di Colonna la ricerca di elementi di gusto, decorativi, tipologici (o architettonici) che si possono rintracciare nel territorio: ad esempio quali elementi tipologici possono essere trasmessi dalle città costiere a quelle nell'entroterra. Il concetto di base è che questi elementi di “gusto” che vengono trasmessi sul territorio siano identificabili con il potere (politico) o con l'influenza di siti maggiori sui siti minori, siano insomma il riflesso di un' “influenza”, la cui *magnitudo* è da definire. Tuttavia questo metodo presuppone di avere a che fare con siti “grandi”, dove siano disponibili una grande quantità di dati. Ma questi dati sono quasi solo da necropoli (sia per motivi di storia degli studi, ma anche perchè offrono molti materiali “importanti”, nonchè datanti). Tutto il tessuto connettivo sul territorio, invece, come le fattorie o centri “produttivi” non riesce a rientrare nell'analisi: i dati derivabili da questi siti non corrispondono ai requisiti minimi che un'indagine di questo tipo richiede (RENDELI 1993).

Gli studiosi anglosassoni invece si sono concentrati su *survey* intensivi, volti a ricostruire precisamente la dislocazione geografica degli insediamenti, le trasformazioni quantitative tra una fase e l'altra, cercando di considerare non solo i grandi centri, ma anche i minori, dei quali comunque manca una definizione “tipologica”, cioè di che tipo di contesto rappresentino (se siano *farm*, siti difesi ecc.).

Il concetto comune e fondamentale nei lavori anglosassoni è quello di considerare il territorio come elemento determinante nelle scelte umane; ed è naturalmente vero anche il contrario (HODGES 1987). Il rapporto tra comunità e risorse naturali non è l'unico tipo di rapporto esistente in un paesaggio (in questo caso “fossile”), entrano in gioco anche l'organizzazione politica, economica, sociale (un primo congresso su questi temi in Italia è stato pubblicato in AA.VV. 1982). Un campo di ricerca abbastanza vasto è quello che tende quindi a individuare i siti non solo a livello geografico (posizione spaziale), ma le *relazioni* tra gli stessi, l'ambiente, la visibilità: queste relazioni si traducono, o meglio, sono espressione più o meno diretta delle scelte politiche, economiche, culturali (STODDART, BELCHER, HARRISON 1996). Proprio gli strumenti GIS, per la loro natura intrinseca di strumenti che riassumono dati di natura molto diversa, possono fornire quello strumento di analisi che consenta una loro elaborazione.

Per il comparto padovano, non sono però applicabili i modelli sviluppati in ambito etrusco, laziale e greco, soprattutto quando dipendono fortemente da elementi fisiografici, essendo presenti in questi comparti territoriali una marcata diversificazione morfologica collinare-montana, con strette pianure, aspri rilievi, approvvigionamento idrico irregolare ecc. L'utilizzo dello strumento GIS per evidenziare relazioni nel paesaggio rimane centrale, ma l'approccio deve essere molto diverso.

All'interno della macro area di pianura esistono diversi sotto-aspetti fisiografici, come l'ambito lagunare, i fiumi, i dossi, le aree depresse. Le differenze fisiografiche sono quelle attuali: quelle antiche non sono precisamente definibili. Pur non mancando i lavori specifici in letteratura (vedi in Bibliografia la sezione MORFOLOGIA-CARTOGRAFIA, pagina 181), una soddisfacente correlazione tra archeologia e morfo-fisiografie antiche non esiste (se non per alcuni, singoli contesti importanti come Montagnana, Este, Padova, o di recentissimo scavo).

La caratteristica predominante dell'areale di studio è, ad ogni modo, quello fluviale. Ma anche la definizione della complessa rete idrografica antica continua a presentare grandi problemi (vedi da ultimo ZABEO 2007 e bibliografia pregressa ivi citata) interpretativi. La questione rimane quindi aperta in attesa di nuove e più decisive ricerche su questi temi. Con i dati a disposizione è possibile ad ogni modo impostare un tentativo di modellizzazione.

¹² I modelli insediativi nell'area in esame comprendono una stretta interazione tra abitati e corsi d'acqua? Lo sfruttamento delle risorse del territorio e l'organizzazione sociale sono strettamente correlati? La configurazione spaziale del paesaggio antropico è prodotta dalle dinamiche organizzative all'interno dei sistemi culturali? In che modo il *record* archeologico può evidenziare le connessioni che rappresentano i raggruppamenti culturali, e i processi decisionali di questi “gruppi”?

Tentativo basato su una parte ben precisa della fisiografia (paleo-dossi, paleo-percorsi fluviali, quote del micro-rilievo) associata all'analisi dei contesti archeologici. Perciò lo studio si focalizza, di necessità, sia considerati i dati disponibili, sia il particolare contesto territoriale, con problematiche sue proprie, sugli aspetti che si prova a schematizzare di seguito:

- definire il rapporto centro e tra agro patavino (campagna strutturata); naturalmente per i secoli precedenti alla fondazione - nascita della città sono altri i rapporti sul territorio che si verranno ad analizzare
- “pesatura” dell'importanza del sito, definizione della “magnitudo” (ovvero della sua capacità di aggregazione, del suo “peso” all'interno della compagine economico - politica del territorio); di questo si parla diffusamente nelle sezione 6.2.1
- postulare la presenza di rapporti di dipendenza-controllo, marginalità-central place, zone di frizione
- modelli di evoluzione storica da verificare
- reimmissione in circolo dei dati

Le relazioni tra siti (che hanno contesti, funzioni diverse) all'interno del territorio come si è cercato di “ricostruire” all'interno dello strumento GIS, deve passare per una riclassificazione dei siti stessi. La prima, e forse più semplice, riclassificazione è quella per contesto.

Un'altra è quella che cerca di dare una dimensione fisica ai siti: come si è già detto si è scelto di rappresentare le evidenze come “punti”. Tuttavia se un punto calza abbastanza a pennello per una evidenza come una punta di freccia sporadica, non lo è altrettanto per un sito arginato, plurifase.

Una cartina di distribuzione dei siti, anche in ambiente GIS, che presenti sullo stesso piano “visivo” tutti i ritrovamenti da l'idea della distribuzione, ma non delle possibili relazioni, della possibile complessità del territorio.

Nei lavori richiamati sopra si è sentita l'esigenza di clusterizzare i siti (nei lavori di De Guio, Leonardi, Balista) proprio nel loro rapporto con le risorse primarie e nella loro posizione rispetto al comparto geomorfologico; si è cercato quindi di comprendere se vi fosse un “sistema” nel territorio analizzato. Nei lavori sull'Etruria si sono cercati i rapporti tra i siti, presupponendo che la dimensionalità delle emergenze avesse una qualche relazione con la rete dei siti (collegata a una robusta tipologia sui materiali).

In questo lavoro si è cercato, come si descrive di seguito, di gerarchizzare i siti secondo parametri propri di questo territorio particolare.

6.2 “Pesatura” dei siti

Sono state create delle tabelle (allegate nell'Appendice B) tramite le quali si è cercato di dare un “peso” diverso a ogni sito. Si tratta di tabelle di presenza. Con questa definizione si intende qui l'associazione tra i singoli siti in esame e caratteristiche dei siti medesimi, scelte in seguito al lavoro preliminare sullo stato di conservazione della documentazione archeologica e del tipo di dato disponibile, inseriti come righe in una tabella, nella quale compaiono tutti i siti. L'obiettivo è quello di evidenziare le caratteristiche principali di ogni sito nel modo più trasparente possibile, nel senso di oggettivo: quindi non si va a rimarcare una “possibilità” o potenzialità di un sito, ma l'effettiva presenza o meno (materiale, si potrebbe dire) di quei caratteri che sono stati definiti come importanti.

Non sono stati considerati in questa operazione i siti con codice 1, ovvero quelli che provengono dai limiti “urbani” della città di Padova dal IX secolo in poi.

Parametri scelti Di seguito sono elencati i parametri scelti e le loro abbreviazioni all'interno delle tabelle. Sono divisi in tre classi: dimensionale, tipo di ritrovamento, strutture.

L'aspetto dimensionale è in parte archeologico, in parte reale; per “archeologico” si intende “stato del ritrovamento, a livello di scavo”. Per “reale” si intende un'ipotesi di come e quanto fosse “esteso” il sito nella realtà. Il presupposto di base è che un singolo reperto sporadico indica certo una “frequenziazione” di qualche tipo dell'area, ma non ha lo stesso peso sul territorio come può averlo un sito strutturato (come ad esempio una necropoli o un abitato). Un sito “strutturato” sta a significare un “sito con una sua propria distribuzione spaziale, significativa e funzionale”: aspetti che non sono ipotizzabili per un ritrovamento che consista soltanto in una punta di freccia o in pochi cocci. Una piccola quantità di cocci è verosimilmente da imputare a un episodio insediativo, ma la traccia risulta così labile sul territorio che non è possibile dire quanto fosse incisivo nell'economia territoriale. Ne indica la presenza, ma non consente di capirne l'importanza.

L'aspetto "tipo di ritrovamento" segnala la presenza o meno di materiali rari, preziosi, considerabili insomma come "elementi di prestigio". Considera altresì altri beni mobili, di valore non intrinseco, ma di valore ideologico-simbolico, come ciottoloni, stele e altri elementi che in alcuni casi possono anche avere un sovra-valore confinario. In quest'ultimo caso il valore del sito, anche se il ritrovamento fosse puntiforme, sarà più alto o almeno pari rispetto a un sito strutturato, in quanto il "peso" del sito all'interno del suo territorio non è dato tanto dalla quantità di materiali ritrovati, ma dalla sua "funzione" come demarcatore di un territorio "politico", all'interno di uno spazio che anticamente era percepito come diviso-diverso, zona di contatto/frizione ecc.

L'ultimo aspetto, "strutturale", serve a tenere conto di ulteriori indicatori di visibilità archeologica e storico-insediativa, quali argini, canalette ecc. Questi elementi rimarcano ulteriormente il concetto di "strutturazione spaziale" che è stato attribuito ai siti sulla sola base di quantità di materiali, tipo degli stessi, considerazioni funzionali ecc. Ad esempio la presenza in un luogo di quattro-cinque tombe indica la presenza di una (piccola) necropoli, che ha già insito in sé stessa il concetto di "sito strutturato": è un sito percepito come tale da coloro che hanno destinato un segmento di territorio a un uso specifico. Se la stessa necropoli (da quanto ricavabile dai dati di scavo) possedesse anche delle strutturazioni vere e proprie, questi elementi rafforzerebbero il concetto di "scelta, riservatezza di uno spazio rispetto ad un altro, divisione-contatto" e perciò verranno registrati come una "aggiunta" della qualità (qui "dimensione cartografica") del sito.

Legenda per le sigle delle tabelle (pagina 191) Le indicazioni qui di seguito esposte non

1. *Dimensioni*¹³

- P = puntiforme (uno o due reperti; anche i siti che sono recuperi subacquei)
- G = gruppo di reperti
- SS = sito strutturato
- SP = sito plurifase

2. *Tipo ritrovamento (materiali)*

- confinario¹⁴
 - C = ciottolone
 - S = stele
 - I = iscrizione¹⁵
- cultuale
 - B = bronzetti
 - PAL = palette, vassoi
 - OA = offerte alle acque (ad esempio ritrovamento singolo di armi in contesto fluviale, ecc.)
- BP = beni di prestigio/pregio (ceramica micenea, ceramica attica, ambra, oro ecc.)

3. *Strutture*

- O = ortivo
- PA = palificazioni
- CA = canalizzazioni
- AP = struttura con funzione di attività produttiva
- A = argine
- TAS = tumulo o accumulo stratificato¹⁶
- SCT = struttura cultuale (tempio, stipe)

¹³P, G ed SS sono mutuamente esclusivi; PP non lo è, essendo possibile sia in G che in SS.

¹⁴Questa classe, assieme a quella cultuale, esclusa la OA, sono proprie della sola età del ferro; i BP elencati a parte più sotto sono tutti quei beni, raggruppati in un unico gruppo, che presentano sia valore intrinseco che ideologico, in tutte le fasi, dall'età del bronzo all'età del ferro.

¹⁵La specifica "iscrizione" è cumulativa, nel senso che ceramica, ciottoloni, stele, ecc. sono tutti supporti sui quali si può ritrovare un'iscrizione; in questo senso, ad esempio, una stele, porta con sé un valore intrinseco, che viene ribadito e reso più "forte" dall'eventuale iscrizione.

¹⁶Per la distinzione tra "tumulo" e "accumulo stratificato" più propria delle strutture funerarie veneto antiche, si veda CUPITÒ, LEONARDI 2004.

Questa serie di parametri è stata scelta in seguito all'analisi preliminare dei contesti (non sono quindi elementi utilizzabili in qualsiasi studio territoriale, ma solo in questo). Si tralasciano per il momento i caratteri fisiografici (come ad esempio, vicinanza a fonti d'acqua, esposizione solare ecc.).

Lo studio dei grafici (figura 6.9) ha dimostrato un certo peso degli elementi “culturali” (bronzetti, palette votive ecc.) all'interno delle classi funzionali dei siti. Un certo peso quantitativo è evidenziato anche dall'elemento “confinario”, ovvero da tutti quegli elementi, come ciottoloni, stele e le iscrizioni che su questi supporti sono riportate quando sia evidente il loro significato in questi termini; possono indicare un qualche tipo di divisione, o forse meglio, di “passaggio strutturato” tra due realtà territoriali (BOARO 2001). Come si evince dal grafico le evidenze di questo tipo non sono un numero elevatissimo, ma ai fini di questo studio sono un elemento importantissimo.

Elementi quindi “culturali” e confinari sono stati dunque ritenuti molto importanti nella definizione della “dimensione” del sito.

Tabelle Dal momento che i tipi di sito, e i tipi di ritrovamento all'interno del sito, non sono gli stessi per le evidenze afferenti all'età del bronzo (tabella B.1, pagina 191) e all'età del ferro (tabella C.1, e tabella D.1, pagina 195) le tabelle di classificazione dei siti sono due¹⁷.

L'inserimento dei dati avviene secondo una matrice “0 - 1”; con “0” si intende “assenza”, con “1” presenza.

Per quanto riguarda i siti “da recupero subacqueo” essi sono trattati contemporaneamente come P (puntiforme) e SP (sito pluristratificato), in quanto si tratta sia di ritrovamenti da considerare “singoli oggetti sporadici”, ma anche in tale quantità e in un lasso di tempo così distribuito da meritare una distinzione a parte come SP. Ciò non porta tuttavia a una semplice somma aritmetica dei loro caratteri, di cui si discuterà nel paragrafo successivo.

La tabella relativa ai siti dell'età del ferro è stata divisa in due (tabella C.1 e tabella D.1), che mostrano i dati relativi alle tipologie di parametri dell'età del ferro, con il sostanziale scorporamento dei valori relativi a “ciottoloni, stele, iscrizioni, bronzetti, palette” (C, S, I, B, PAL) per soli motivi di spazio.

Punteggio I valori/pesatura del sito sono stati attribuiti attenendosi ai canoni espressi nella tabella 6.5. La matrice introdotta nelle tabelle precedentemente viste considera soltanto la presenza/assenza dei caratteri che sono stati definiti come decisivi nella “pesatura” del sito. Per portare tuttavia a una rappresentazione numerica della dimensione del sito questi valori devono essere tradotti in un “punteggio”. Come si vede SS e SP non sono cumulabili (un sito cioè strutturato e anche pluristratificato non dà un punteggio di “3”, ma solo di 2), mentre i valori con +1 lo sono. Non si procede dunque a una mera somma aritmetica delle presenze.

Infatti per quanto riguarda le classi dimensionali (da P a SP), P, G e SS sono mutuamente esclusivi, quindi non cumulabili, mentre SS e SP possono essere compresenti, ma SP risulta essere un grado più elevato di SS, quindi non una somma dei due elementi. È possibile il caso che un sito sia marcato come P e anche SP; è questo il caso dei siti da recupero subacqueo, in quanto vi si ritrova una grande quantità di materiali che competono a molte fasi cronologiche. Essi, cioè la locazione dove si trovano, ansa di fiume, letto ecc., rappresentano delle vere e proprie “trappole” (LEONARDI 1992b) di cattura dei materiali; i materiali sono stati considerati in questo lavoro come “sporadici”, perché, nonostante la massa, non hanno un contesto, ma generano anche, proprio per le caratteristiche di “bacino di cattura” del luogo stesso, un “falso” sito pluristratificato, di cui si rende conto nella tabella, in quanto, come detto, la pesatura dei siti tiene conto anche dell'aspetto archeologico (cioè del ritrovamento).

Tabella 6.5 Tabella “punteggio”

P	G	SS	SP	C	S	I	B	PAL	OA	BP	A	PA	CA	AP	SCT	O	TAS
0	0	1	2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1

I risultati della “pesatura” dei siti sono riportati in tab. E.1 e tab. F.1 (pag. 203). Da questo “punteggio” si sono ricavati i valori “dimensionali” dei siti all'interno del GIS.

Nella tabella *site*, nel campo GL, è riportato per ogni sito questo valore. Quando viene costruito il vettore, può essere richiamata nella *query* anche questa informazione: vengono quindi generati dei *vector* che riassumono tutti i siti con grado “0”, “1”, “2” ecc. A livello visivo questi gruppi hanno assegnato, nel campo del *software* che specifica la dimensione del simbolo grafico, un valore corrispondente alla loro “dimensione” (in pixel).

¹⁷ Infatti ritrovamenti come “ciottoloni, iscrizioni” ecc. non sono compatibili con l'età del bronzo.

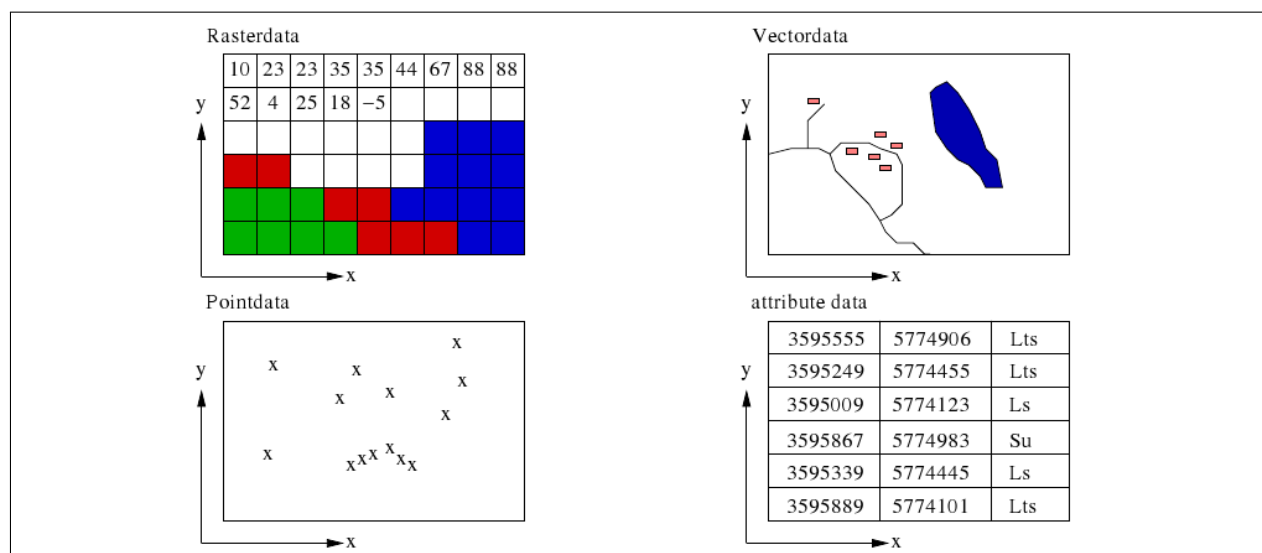


Figura 6.1 Elementi geometrici GIS

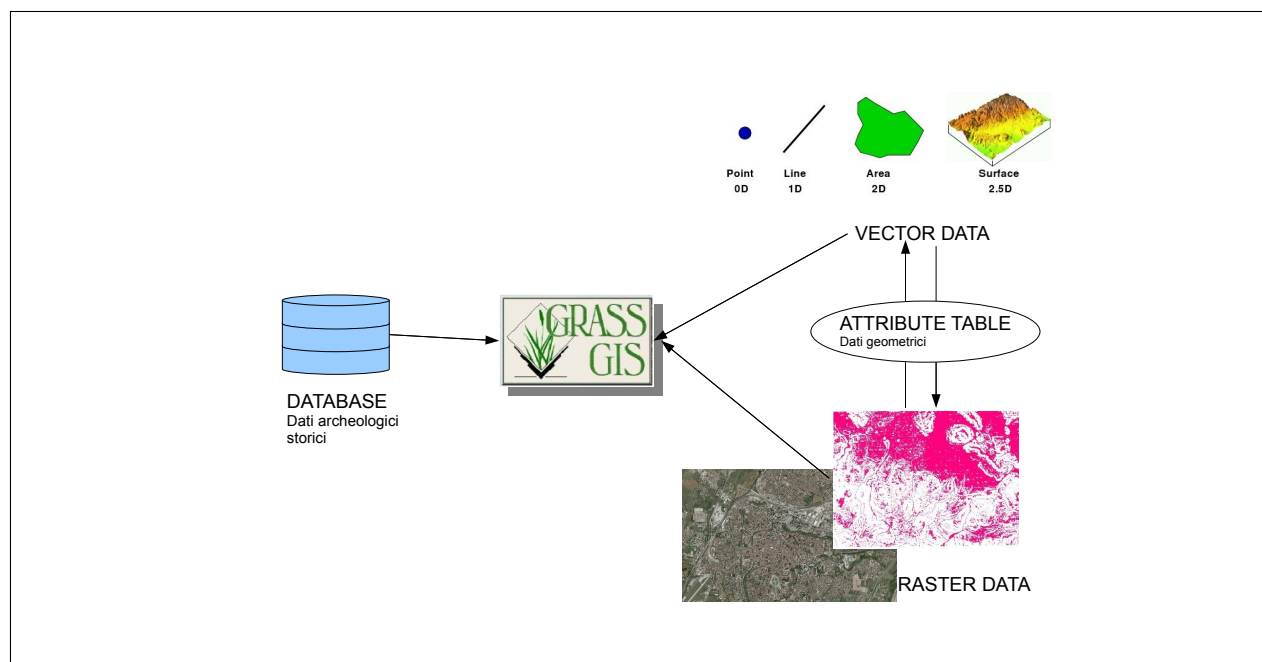


Figura 6.2 Rapporto database ed elementi GIS

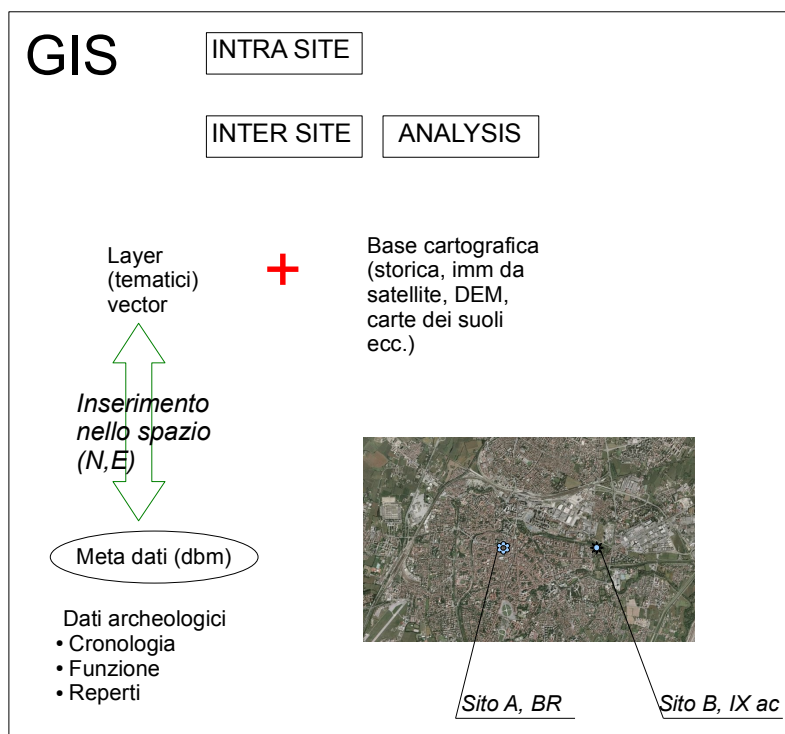


Figura 6.3 Schema della struttura GIS

Classi di capacità d'uso	Ambiente naturale	Forestazione	Pascolo			Coltivazioni agricole			
			Limitato	Moderato	Intenso	Limitate	Moderate	Intensive	Molto intensive
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

All'interno della classe di capacità d'uso è possibile raggruppare i suoli per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale. Con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe (es. II_s), si segnala all'utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha determinato la classe di appartenenza, è dovuta a proprietà del suolo (s), ad eccesso idrico (w), rischio di erosione (e) o ad aspetti climatici (c).

Figura 6.4 Capacità d'uso; da *Carta dei Suoli del Veneto 2005*

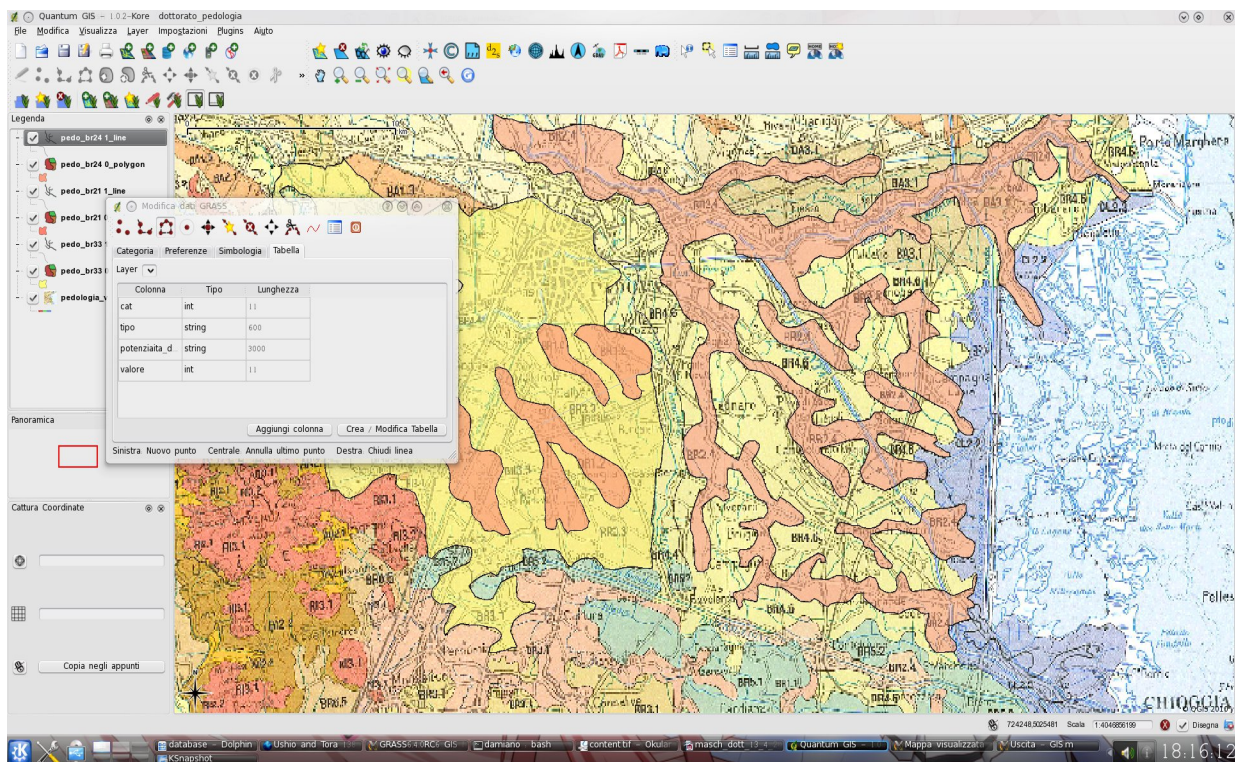


Figura 6.5 Vettorializzazione dei tematismi pedologici in QGis

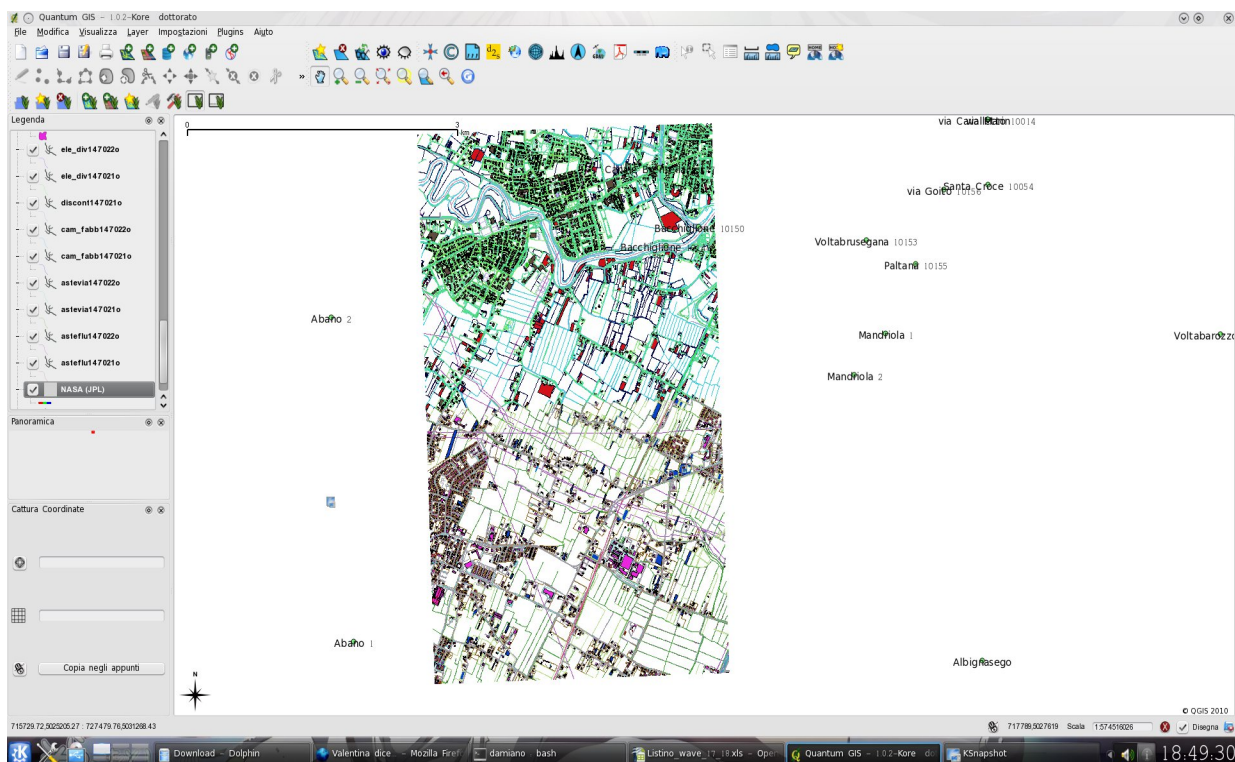


Figura 6.6 Importazione temi da CTR

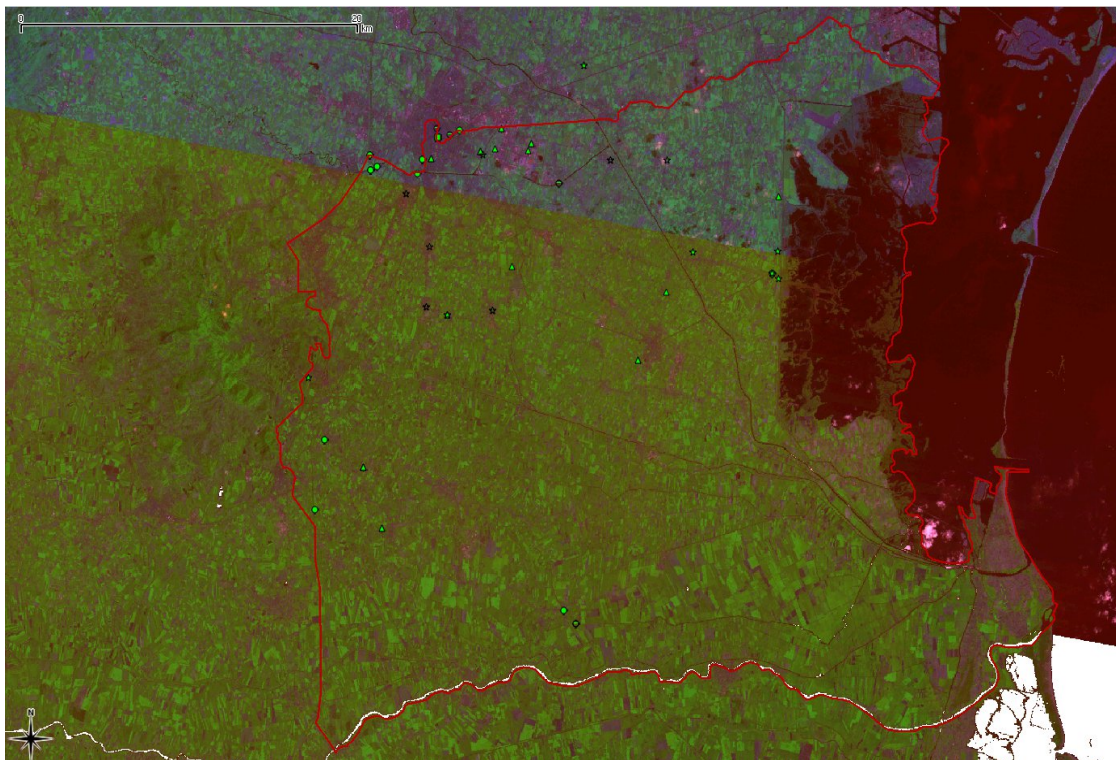


Figura 6.7 Foto satellitare a falsi colori

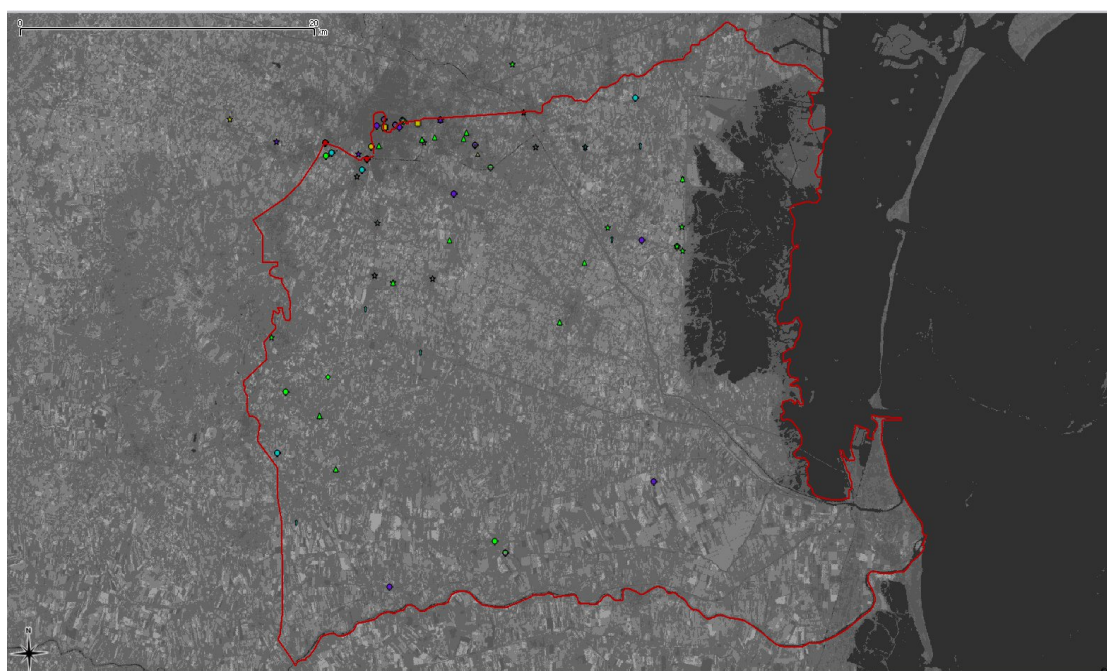


Figura 6.8 Foto satellitare con mappatura di colore di un singolo canale infrarosso

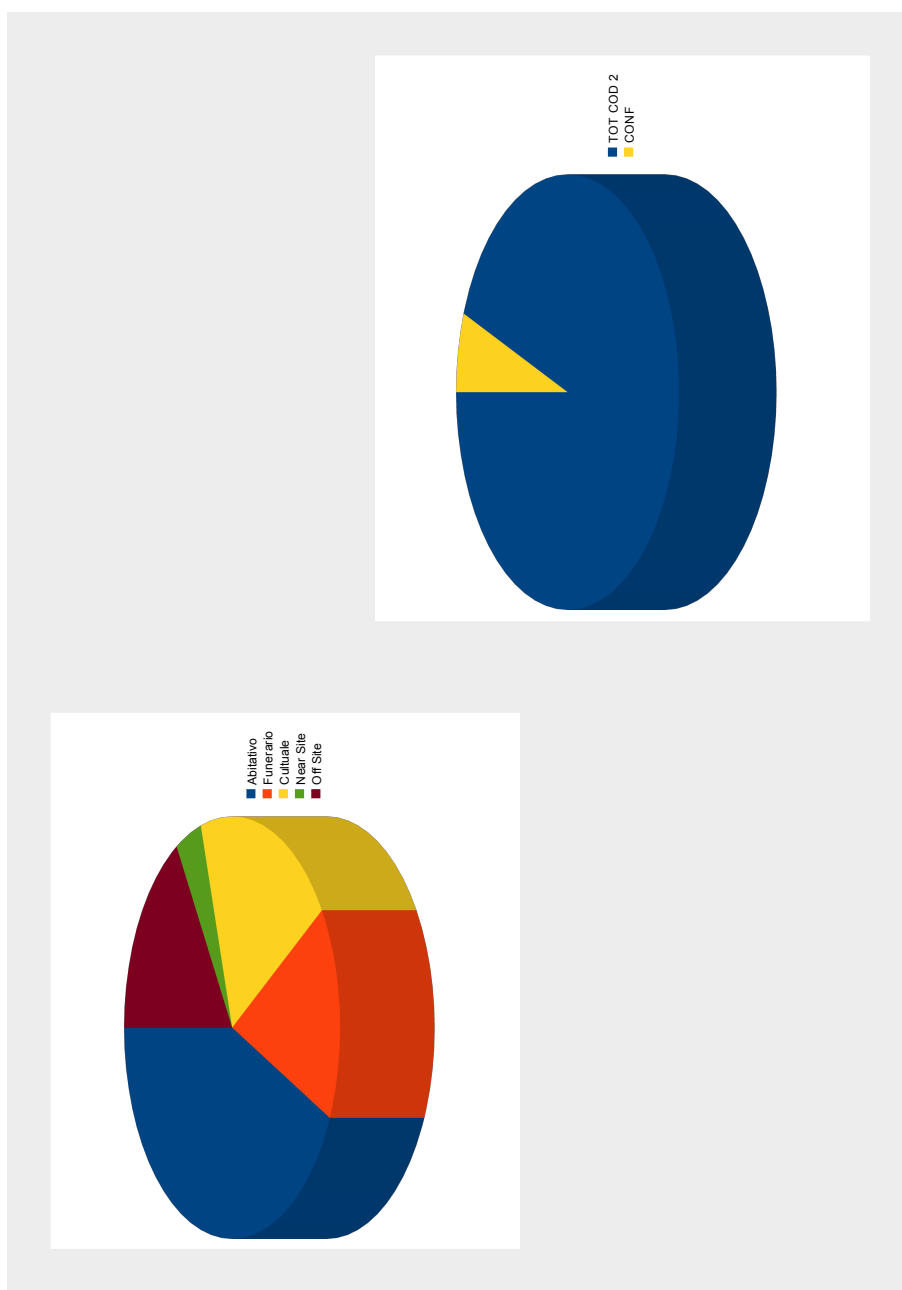


Figura 6.9 Quantità di siti per funzione

Il territorio dall'Età del Rame al X secolo a.c.

7.1 Fisiografia

Già nella premessa si è parlato dell'importanza dei fiumi nel paesaggio della bassa padovana, non solo per l'età del ferro, per la quale in qualche modo le fonti antiche offrono una valida testimonianza, ma anche per le fasi precedenti, che verranno esaminate più in dettaglio nella sezione seguente. Le ricerche nella Bassa Pianura Veronese e lungo il sistema dell'Adige, ma anche nella zona del Delta padano, hanno dimostrato l'inestricabile binomio rappresentato dai corsi d'acqua e dagli insediamenti.

Un ambiente costruito di “rilievi fluviali” e di acque Come si vedrà, una caratteristica fondamentale dell'insediamento, in ogni epoca, è il continuo privilegiare i dossi; dossi fluviali, dell'Adige, del Po, del sistema Brenta-Bacchiglione. I corsi d'acqua che hanno formato queste strutture dovevano con ogni verosimiglianza essere ancora attivi al momento dell'impianto dei siti.

Questo dato si ricava dalla sovrapposizione dei punti-sito sulle carte tematiche dei suoli, dossi, paleoalvei ecc. che sono state ricostruite mettendo insieme diverse fonti (manca infatti un lavoro unitario e definitivo per l'area in esame, per quanto riguarda questo aspetto idrogeologico antico), che sono: ZAFFANELLA 1979; FAVERO 1984; MURST 1997; CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA 2004; CARTA DEI SUOLI DEL VENETO 2005, più il modello digitale del terreno che è stato fornito dalla Regione Veneto. Per il metodo che è stato impiegato nella costruzione e importazione in GIS di queste carte, vedi pagina 55.

Anche se la sovrapposizione dei siti alle strutture dossive antiche risulta abbastanza chiaro dalle carte (figura 7.5), ma è stato condotto uno studio più preciso per verificare l'assunto, considerando anche che la restituzione in carta delle tracce fluviali e dossive non può essere considerata precisa in modo assoluto¹.

Un controllo può essere fatto in due maniere, per entrambe delle quali occorre utilizzare il DEM (modello digitale delle quote) dell'areale in questione (che, come si ricorderà, ha una risoluzione di 5 m e in pratica è stato ricavato dalle curve di livello della CTR).

Un primo controllo è quello di visualizzare in 3D il DTM, e plottare su di esso i vector relativi ai paleodossi. Questa prima prova mostra in maniera abbastanza evidente come i vector coincidano con gli “alti” (esagerando la Z, cioè la quota, di 100 volte, in quanto, vista l'area oggetto di studio presenta quote molto basse). Ma l'area di interesse è molto ampia e anche esagerando la Z si notano soltanto le macro-aree: non si riescono a cogliere le differenze invece a livello micro(morfologico).

Un secondo controllo è di tipo più spiccatamente statistico e consente di analizzare tutto l'areale in un colpo solo, sia dal punto di vista macro che micro-morfologico (sempre tenendo presente la “bassa” risoluzione del modello). Agendo direttamente sul raster DTM ed eseguendo un istogramma dello stesso e facendo restituire al programma i valori delle celle, è possibile ottenere dei grafici che contengono l'andamento dei valori del *raster*. I *raster* sono costruiti di celle (chiamate *pixel*); ogni cella (della forma di un quadrato) contiene informazioni di diverso tipo: in un'immagine normale si tratta informazioni riguardanti il colore: è proprio la combinazione a “mosaico” della miriade di *pixel* con colori diversi che forma l'immagine digitale finale. In un *raster* DTM ogni *pixel* non contiene soltanto informazioni relative al colore, ma anche dati relativi alla quota. Richiedendo al programma di mostrare la quantità di *pixel* per ogni quota si ricava un istogramma che mostra in colonne sull'asse delle X le quote, su quello delle Y, il numero di celle che contiene quel dato valore della Z.

Analizzando quindi i grafici relativi alla distribuzione delle quote nell'areale in esame si nota come la maggior parte dello spazio sia distribuito nel *range* tra i 2 e i 4 metri (figura 7.1). La distribuzione altimetrica per quanto riguarda il sistema Brenta-Bacchiglione si attesta sugli 11-14 metri (figura 7.2), mentre per il Po sui 4-7m (figura 7.3). L'istogramma che rappresenta invece le quote preferenziali dei siti (figura 7.4) mostra come le due fasce preferenziali siano proprio quelle tra 4-7 e 11-14 metri.

Da questa semplice analisi statistica emerge in modo abbastanza chiaro come vi sia un'effettiva predilezione insediativa sugli “alti” morfologici, costituiti, in questo particolare paesaggio quasi del tutto pianeggiante (ad eccezione della zona euganea, che non viene considerata e che è stata “sottratta” nel computo statistico sul

¹ Questo, oltre che per motivi interpretativi (cioè dell'interpretazione delle tracce a terra), è dovuto anche alle inevitabili distorsioni che occorrono quando si operano trasformazioni geografiche.

raster), dai dossi fluviali. In un'area così tormentata da un'infinità di corsi d'acqua, dal percorso suscettibile di forti cambiamenti nel tempo, le strutture dossive dovevano rappresentare una duplice attrattiva: da una parte assicurare una zona "sicura" dalle eventuali esondazioni, dall'altra, erano per la loro stessa natura contigui a quelle vie di penetrazione naturali rappresentate dai fiumi.

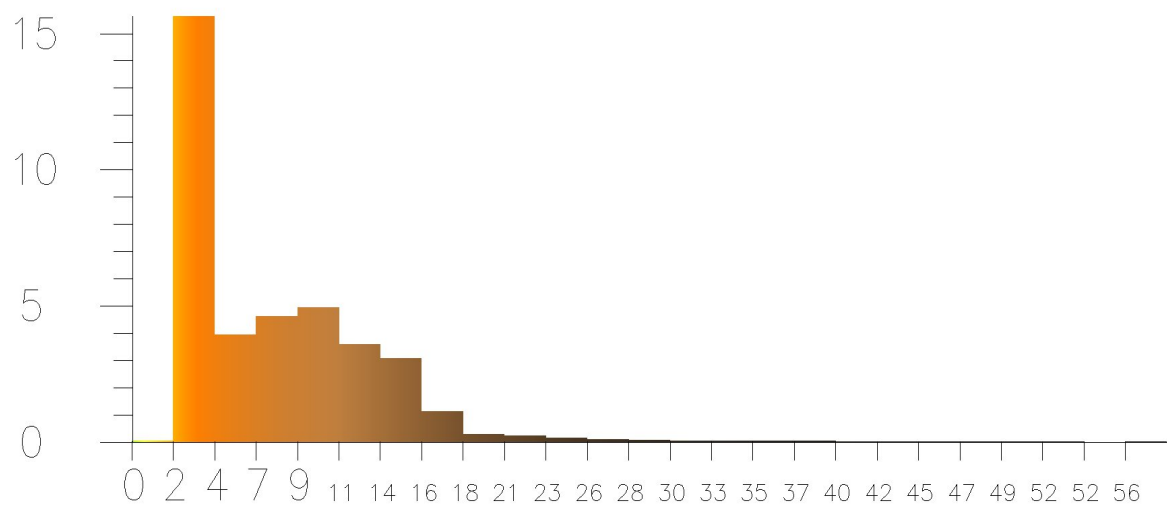
Nella zona a sud di Monselice le diversioni dell'Adige, per le quali non è possibile definire l'esatta cronologia, e che dovevano essere dunque in parte attive al momento dell'uso dei siti, o in parte disattivate, configurandosi ancora di più come zone stabilizzate (proprio per lo scarso apporto idrico di una situazione di bassa portata fluviale), ma pur sempre utilizzabili dal punto di vista idrico, il concentramento dei siti in tutte le epoche è ben attestato, dall'età del rame all'età del ferro (figura 7.5). Diversa la situazione nell'altro grande ambiente naturale di questo paesaggio, la zona peri-lagunare; qui il paesaggio è composto non da corsi di fiumi, ma dalle loro foci, da zone paludose bonificate dalla sempre rinnovata portata dei corsi d'acqua, separata dal mare da dossi sabbiosi, di formazione questa volta marina; non per questo meno navigabili e meno ricchi di altre risorse, come la pesca e il sale (CAPUIS 1994).

In questa zona si dirama un braccio dell'antico Po (figura 7.5), a sud, mentre a nord è il sistema Brenta-Bacchiglione che si diversifica in una amplissimo ventaglio fluviale. Anche qui (figura 7.5) le aree insediate paiono essere ancora quelle sui dossi fluviali, mentre nella zona, ad esempio, di Lova e Campagna Lupia, sembra meno sfruttato il sistema dossivo, non presente, ma maggiormente interessante pare essere la rete di canali, forse navigabili, immediatamente a ridosso della laguna (figura 8.17). In merito a questo la restituzione della topografia dei ritrovamenti del Gidoni, di cui si è già parlato a pagina 63, capitolo 6.1.1, offre l'opportunità per comprendere in modo migliore le dinamiche territoriali. Una micromorfologia come il percorso dell'antico Cornio, non rintracciabile dalle foto aeree, è invece riportato in carta, direttamente collegato alle emergenze archeologiche (figura 7.6). Esso rappresenta senz'altro un tassello importante, in quanto si configura in questo caso come un canale navigabile che collega la zona di Lova con l'immediata costa endo-lagunare, che non era possibile rilevare tramite la cartografia disponibile (che ha un dettaglio troppo basso).

Di seguito vengono analizzate in dettaglio le singole carte di distribuzione.

GRASS 6.4.0 - Monitor: x0 - Location: DOTTORATOWGS84

DEM_WGS84 in mapset PERMANENT



X-AXIS: Cell Values
Y-AXIS: Number of cells in thousands

Figura 7.1 Istogramma altimetrico dell'intero areale di studio

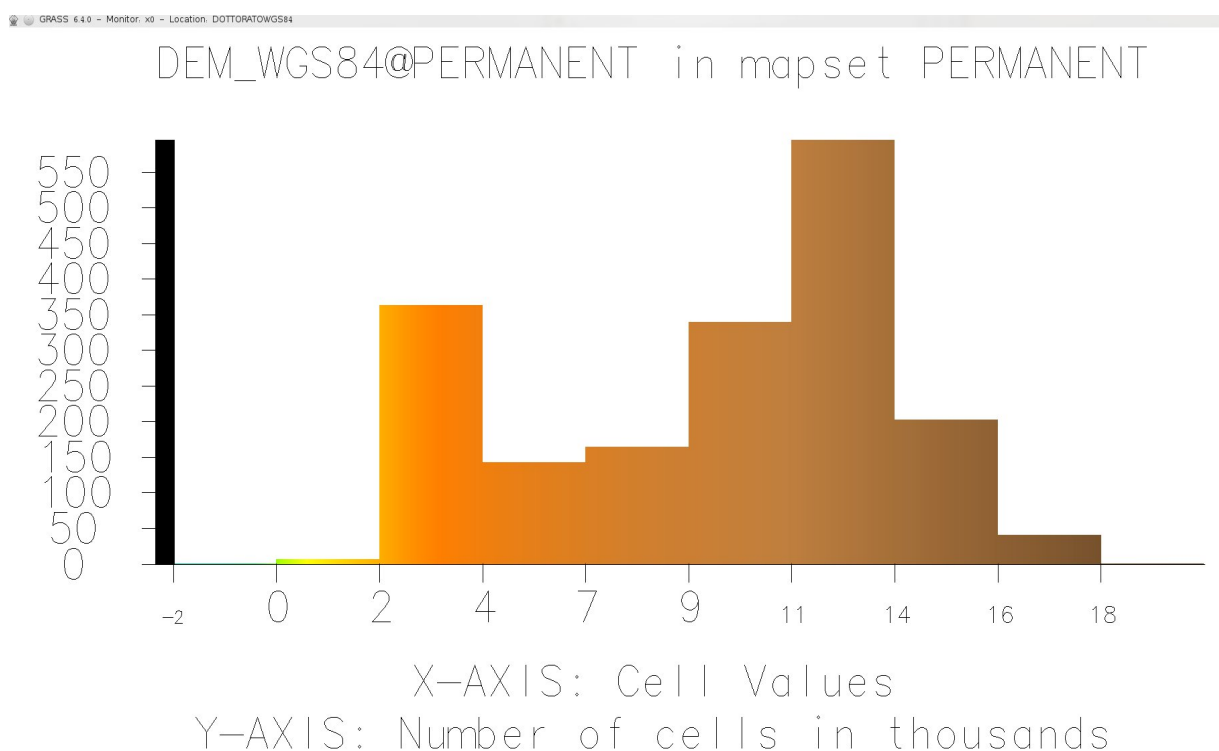


Figura 7.2 Istogramma delle quote sistema dossivo Brenta-Bacchiglione

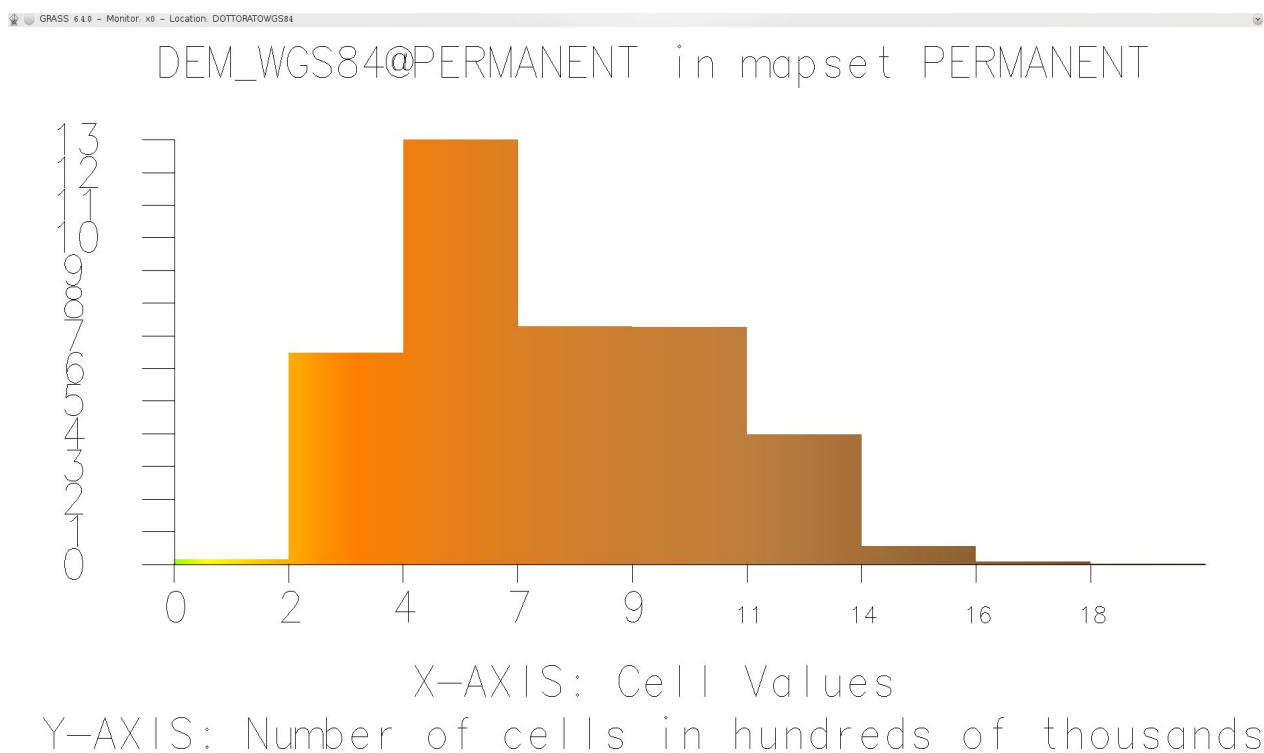


Figura 7.3 Istogramma delle quote del Po

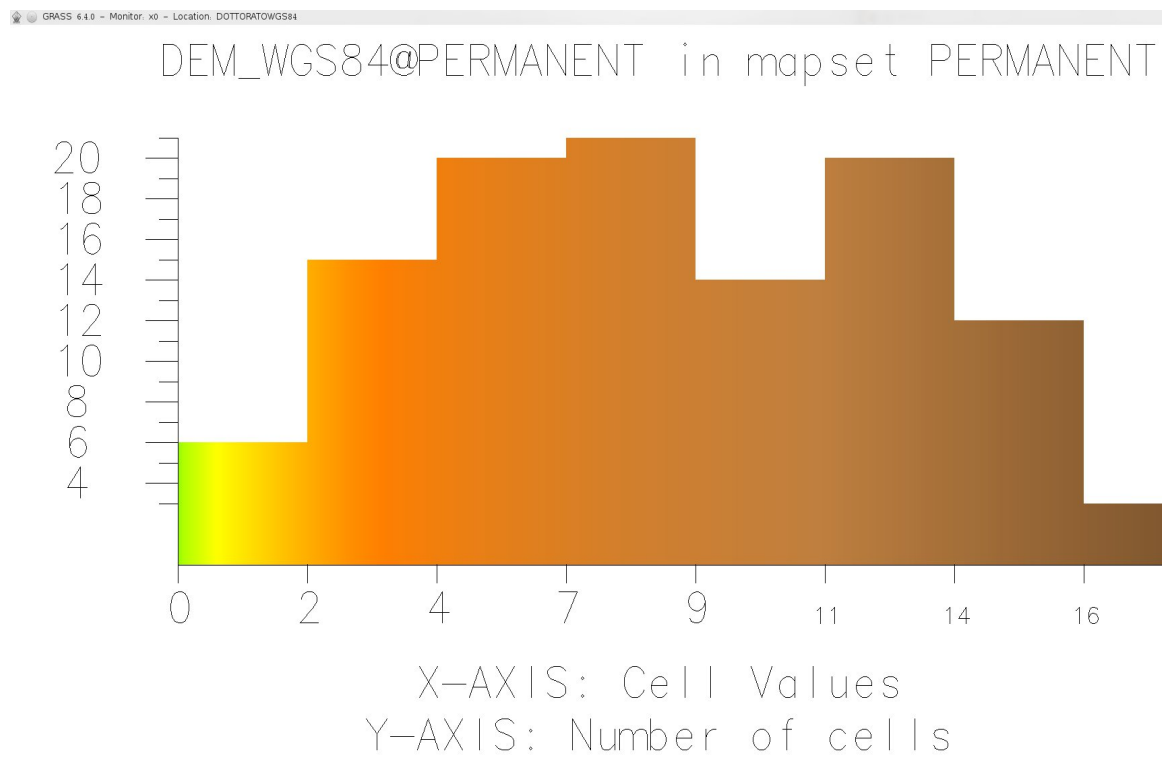


Figura 7.4 Istogramma delle quote dei siti

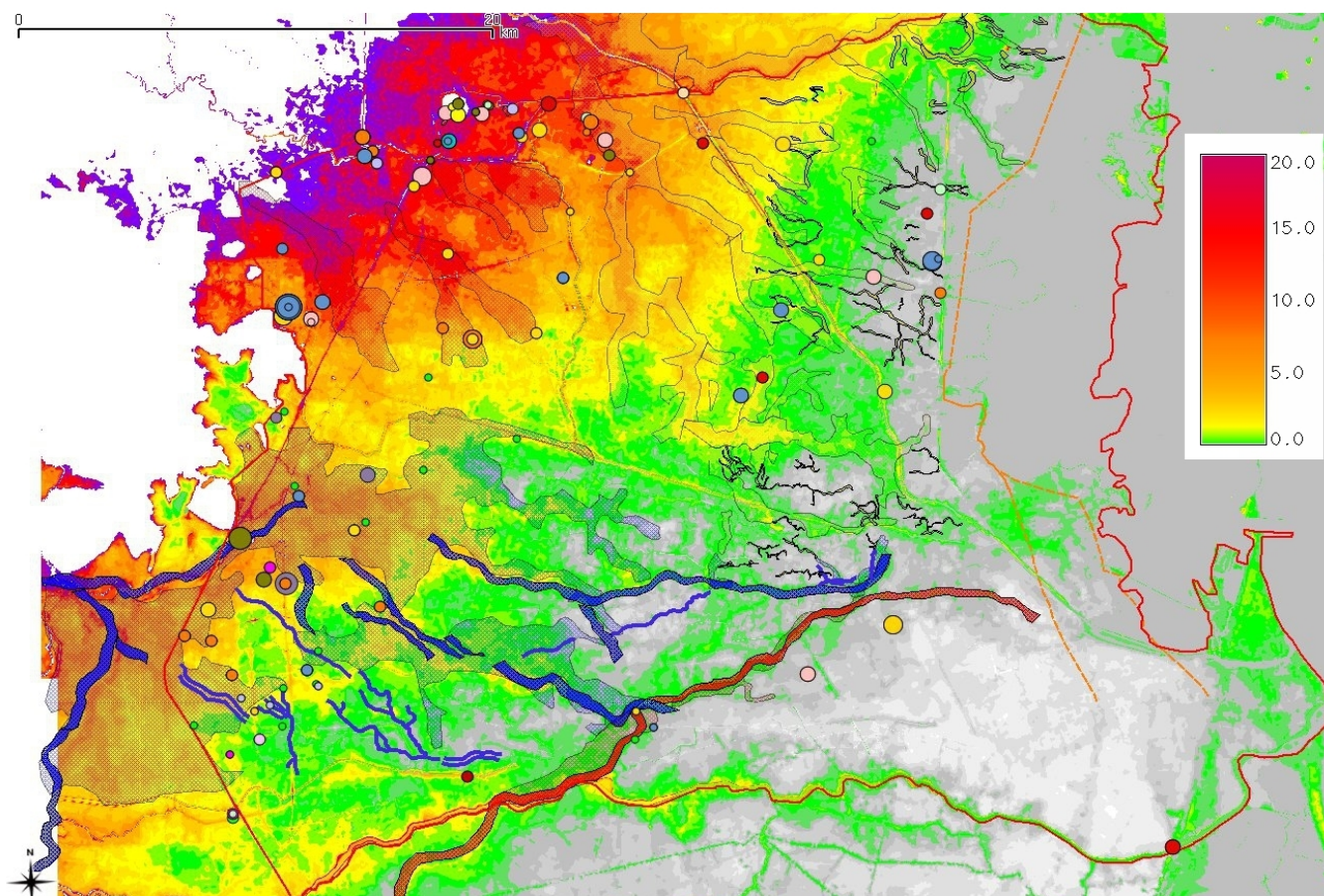


Figura 7.5 Totale siti su dem riclassificato

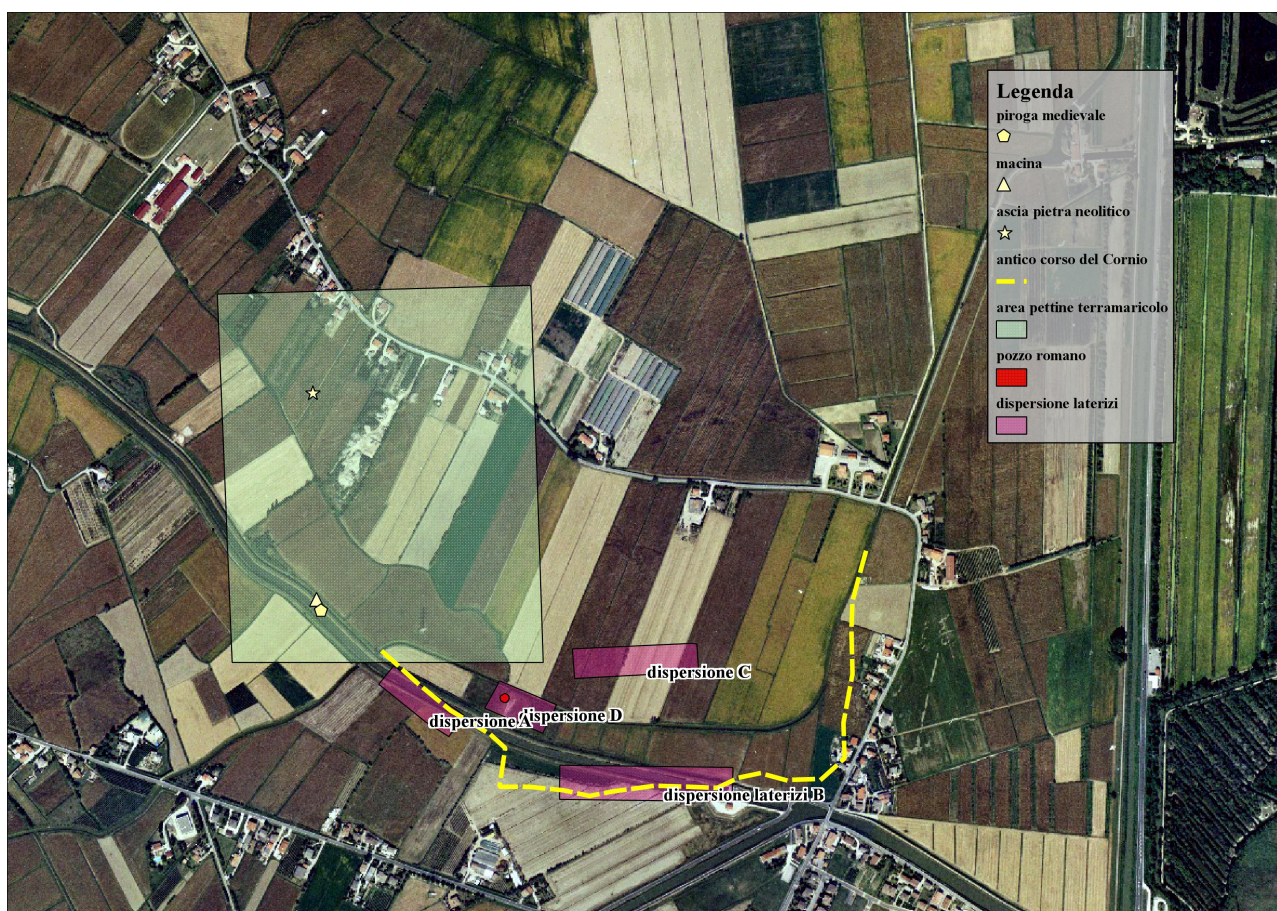


Figura 7.6 Posizionamento in GIS dei ritrovamenti di Lova ad opera del Gidoni (dalle lettere del 1893)

7.2 Carte di distribuzione

7.2 Età del Rame

Figura 7.9². La distribuzione dei siti, di piccola-media dimensione, è largamente concentrata nella zona del ventaglio idrografico dell'Adige. Non è possibile, allo stato attuale delle conoscenze, chiarire quali dei rami mostrati in figura possa essere contemporaneo (ovvero se i rami del fiume fossero attivi al momento dell'impianto-vita dei siti) o meno alla frequentazione nell'età del Rame (o anche in seguito, come si vedrà).

Un problema sempre presente nell'areale in indagine è quello delle alluvioni, che possono aver obliterato le evidenze archeologiche; in linea teorica, se i siti sono coperti da alluvioni consistenti, soltanto opere urbanistiche di grande impegno possono andare a intaccare gli strati più profondi, o campagne archeologiche mirate della stessa entità (vedi ad esempio il caso della necropoli veneta di Lova di Campagna Lupia, pagina 107. Anche la raccolta di superficie dei materiali potrebbe essere ostacolata, sebbene i moderni mezzi agricoli abbiano un potenziale *range* di penetrazione che arriva fino a un metro e oltre. Le testimonianze dell'eneolitico sono le più antiche prese in considerazione (e ne esistono certamente anche di più antiche, come l'ascia di Lova, per cui vedi pagina 63); la loro mera presenza indica che non sono state "obliterate" dalle alluvioni. I

In realtà proprio la presenza di elementi così antichi dovrebbe invece indicare come l'obliteramento totale dei siti a causa delle alluvioni (o di qualsiasi altro evento post-deposizionale di ampia portata) non sia un fattore così decisivo, e che quindi l'intera mancanza di una fase cronologica (come il bronzo medio 1; vedi più avanti) non possa essere imputata a questo motivo. Le cause più che ambientali sono cause archeologiche (la non riconoscibilità degli elementi propri di una fase da parte degli studiosi che hanno indagato i contesti dove essa era presente), o storiche, in quanto una fase "manca" a tutti gli effetti.

È possibile affermare che la condizione attuale della documentazione, che mostra una certa distribuzione dei ritrovamenti, non dipende in maniera troppo forte da condizionamenti ambientali: se alcune aree sono prive di attestazioni (come la parte centrale dell'areale di interesse), lo sono non perché sono coperte da alluvioni antiche, che rendono impossibile il ritrovamento di tracce archeologiche, ma perché effettivamente le tracce non ci sono. Ma questo vale per gli alti morfologici. Nei bassi ogni singolo sito potrebbe essere completamente coperto di molti metri di sedimenti; come non si può essere del tutto sicuri di possedere tutte le informazioni per i siti sugli alti, tanto più non è possibile saperlo per quelli nei bassi.

Tornando all'esame della distribuzione territoriale si osservi la figura 7.9. Il tipo di insediamento che emerge è di tipo sparso, ben diffuso, almeno nell'areale a sud di Monselice e dei colli, molto più sporadico verso la laguna, dove sono presenti solo i n. 41 (Calcroci) e n. 189 (Cà Rotta); la maggior parte dei ritrovamenti, come questi ultimi due, sono *off site*. Punte di frecce sporadiche, pochi materiali genericamente attribuibili all'età del rame, che parlano di una dispersione sul territorio labile, ma in qualche modo "capillare".

Un solo grande insediamento, quello di Mandriola, n.123; in realtà si tratta, come noto, di recuperi di cava: non esistono scavi regolari, sebbene in letteratura vengano citati "fondi di capanna" e altre strutture. La grande quantità di materiale indica senz'altro la presenza di un centro, soprattutto se si considerano i successivi sviluppi del sito nell'antica età del bronzo. Fino a tempi piuttosto recenti negli studi specifici sull'insediamento eneolitico si evidenziava la mancanza di testimonianze propriamente abitative, come capanne, e di qui villaggi veri e propri, ponendo l'accento su di un tipo di insediamento non stabile sul territorio e dalle tracce archeologiche molto "labili" (COCCHI GENIK 1994, e bibliografia specifica ivi citata). Tuttavia i recenti ritrovamenti emiliani, avvenuti in occasione dei lavori per l'Alta Velocità (via Guidorossi a Parma e Razza di Campegine a Reggio Emilia), hanno dimostrato l'esistenza di grandi capanne che testimoniano di un tipo di insediamento non così cursorio come si pensava (BERNABÒ BREA, VALLONI 2009).

Sebbene manchino dati di scavo, il sito di Mandriola potrebbe essere uno di questi siti stabili; un sito abitativo simile, con capanne e molti materiali, è anche il recentemente scoperto sito in località Vetta, subito a sud di Monselice (numero 178 e 139)(BIANCHIN CITTON, ZERBINATI, 1994; BIANCHIN CITTON, 2009b), che purtroppo non è ancora edito in maniera soddisfacente. È interessante notare come sia Mandriola, che Vetta (n. 123 e 178) presentino anche un proseguo nell'età del bronzo, dimostrando un principio di un certo tipo di stabilizzazione del territorio, proprio su due punti nodali di questo areale: il primo in una zona prossima al futuro centro di Padova³, all'incrocio, o meglio, nel punto di vicinanza massimo, cioè, del medio corso del Brenta e del Bacchiglione, subito al di là dei colli, quando il loro corso diventa meno tumultuoso e si dirige verso la zona lagunare; il secondo, sullo snodo questa a volta a sud dei colli, su di un percorso fluviale che questa volta è quello dell'Adige, su di una "rotta" ovest-est, ma anche nord-sud, che sarà poi una delle zone

² I numeri sito delle carte si riferiscono agli ID univoci dei siti, figura 7.8.

³ A questo merito si accenna qui anche alla possibilità della presenza di un altro grosso insediamento dell'età del rame ad Abano, scoperto in occasione per i lavori del cantiere denominato della "Curva Boston", che si estende dal comune di Padova a quello di Abano; la notizia però, ricavata dagli Archivi della Soprintendenza Archeologica, era molto confusa e, non potendo essere verificata, non si è ritenuto opportuno considerarla affidabile; quindi il sito non è stato inserito nel database.

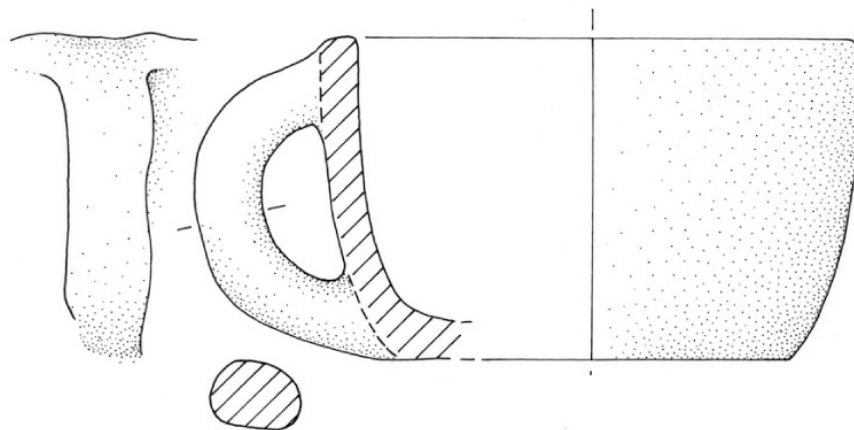


Figura 7.7 Palazzo delle Debite, vaso dell'età del bronzo (dis. Silvia Tinazzo)

chiave per tutto il successivo popolamento dell'area. Non a caso il precocissimo impianto del sito di Monselice, che presenta fasi di bronzo recente, è da imputarsi a una precisa scelta insediativa in una posizione strategica.

7.2 Bronzo Antico

Figura 7.10⁴. Il popolamento nel bronzo antico mostra una certa inversione di tendenza rispetto alla situazione precedente: a un insediamento sparso, costituito principalmente di siti "sporadici", si sostituiscono un certo numero di abitati di medie dimensioni, che insistono tuttavia nelle stesse zone già discusse nella sezione precedente.

Da notare che, fuori dell'areale, nell'area a nord di Monselice (immediatamente a nord del sito n. 178, Vetta), è attivo in questa fase il notevole sito palafitticolo di Arquà Petrarca, che fa parte di quel cambiamento in senso stabile del popolamento, con grandi abitati e un cambio anche a livello ideologico (COCCHI GENIK 1994).

Il sito 109 consiste in una serie di raccolte dal letto del Bacchiglione; si tratta di materiali che indicano la presenza di un abitato, che doveva essere posto nei pressi del corso d'acqua, con ogni probabilità non nella stessa posizione dove sono stati ripescati, ma un pò più a monte. Il medio corso del Bacchiglione, in risalita verso Vicenza, è ricco di attestazioni per tutta l'età del bronzo (Trambacche, Creola, Tencarola, Selvazzano, vedi Zaghetto 2001; BIANCHIN CITTON 1996), a riprova dell'importanza di questa via fluviale.

Il sito numero 263 rappresenta invece una novità nel panorama insediativo: si tratta infatti del centro di quella che sarà la città di Padova. Lo scavo è quello delle Debite, di cui si è già parlato nella Storia degli Studi (capitolo 1, pagina 4). Il frammento di tazza troncoconica con ansa impostata tra orlo e fondo, presente tra i materiali conservati al Museo Civico di Padova (figura 7.7)⁵ è il "nuovo" elemento che sembra essere collocabile nell'età del bronzo, e più probabilmente nel bronzo antico. Pur in assenza di confronti precisi, infatti, l'elemento in questione, soprattutto per la peculiare impostazione dell'ansa, può essere accostato ad un esemplare proveniente dallo strato IV della palafitta di Ledro, in Trentino (RAGETH 1974; LONGHI 2010). Nonostante si tratti di un frammento isolato esso testimonia tuttavia di una precoce fase insediativa nell'area della città, forse collegabile alle già citate fasi di occupazione nell'ambito del medesimo orizzonte cronologico, che interessò diversi tratti del fiume Bacchiglione.

Da notare il sito di Mandriola (numero 123) che per questa fase presenta elementi di tipo Wieselburg-Gata (FASANI 1984, p. 530), di origine quindi transalpina-danubiana, nota in altri contesti coevi (palafitta del Lucone, Canar di San Pietro, Castel De Pedena⁶, Fiaavè, Bande di Cavriana, Montalto di Nogara, Castellon del Brosimo, Montagnana, alveo del Bacchiglione presso Tencarola, nella zona Berico-Euganea (BELLINTANI

⁴Per il bronzo antico, il bronzo medio, il bronzo recente e il bronzo finale, disponendo di indicazioni cronologiche, che, come si è visto, non sono per la maggior parte verificabili, e considerando la difficoltà di distinguere nettamente tra bronzo antico 1 e 2, come tra bronzo medio 1 e 2, bronzo recente 1 e 2 e bronzo finale 1 e 2, nelle carte distributive, "riassuntive" (perchè riassumono i dati presenti in GIS in un formato stampabile), sono unificati in un'unica carta; perciò la carta del bronzo antico contiene sia la fase più antica che quella più recente e così via.

⁵ Studiato insieme agli altri materiali dalla dr.ssa. Benedetta Prosdocimi in occasione della realizzazione del poster Cupitò M., Lotto D., Prosdocimi B. *Gli "Scavi delle Debite in Padova" del 1874. Un episodio "dimenticato" nella storia delle ricerche sulla "Civiltà Euganea"*, in occasione della XLVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria.

⁶LEONARDI 1994.

1998.), che indica come anche quest'area fosse ben inserita nella rete di contatti con il mondo centro-europeo. Il sito di Mandriola è anche l'unico che attesti una sicura fase di Bronzo antico 2.

7.2 Bronzo Medio

Figura 7.11. Desta una certa sorpresa constatare come non sembrino esservi attestazioni di bronzo medio 1 (la carta mostra infatti soltanto siti di bronzo medio 2 e 3). Si potrebbe trattare di una problematica archeologica: il motivo potrebbe cioè essere che questa fase manchi del tutto perchè la documentazione è frammentaria. Tuttavia, dal momento che le attestazioni più antiche sono ben attestate nell'areale di studio (vedi pagina 81), risulta difficile pensare a una loro completa oblitterazione e quindi a un vuoto documentario.

La completa mancanza di questa fase solleva dei problemi storici di difficile interpretazione che in questa sede non possono essere affrontati per la mancanza di dati sufficienti.

Nel bronzo medio 2 e 3 l'andamento del popolamento è ad ogni modo molto "selettivo": ancora le due aree precedentemente messe in evidenza (zona del Bacchiglione e paleodossi dell'Adige), ma con ben poche attestazioni. Sintomaticamente si tratta di materiali per la maggior parte provenienti dagli alvei dei fiumi.

Proiettando questo areale su più vasta scala, in questa fase, a partire dalla seconda metà del XVII secolo, si sviluppa la "civiltà delle Terramare" (convivente con molti dei principali siti palafitticoli), che porterà la pianura padana centro-orientale ad essere uno dei centri di "potere" più importanti del continente (PERONI 1997, p. 30). Nel quadro generale uno dei poli più vitali è quello della bassa pianura veronese, dove fin dal bronzo medio, ma soprattutto nel bronzo recente, si vanno sviluppando delle vere e proprie "polities" (BALISTA, DE GUIO 1997), come Castello del Tartaro, Fabbrica dei Soci, Fondo Paviani. L'asse preferenziale su cui questo sistema si imposta pare essere quello fluviale; sull'asse del Po e del Tione-Tartaro, nelle Valli Grandi Veronesi, in un sistema che si colloca come nodo fondamentale di scambi e contatti tra l'area alpina (e trans-alpina) tramite l'Adige e l'area adriatica, sull'asse del Po. Il numero 137 (Anguillara Veneta) si pone come un sito avanzato nel sistema che si va formando (avendo, tra l'altro, una continuità insediativa con il bronzo recente); può essere considerato come un'emanazione, spinta verso la zona lagunare, del ben più densamente sfruttato e popolato areale veronese, segno che gli interessi di queste comunità si andavano spingendo anche in quella direzione.

7.2 Bronzo Recente

Figura 7.12. Sono inseriti in carta anche i siti con cronologia incerta, come visto a pagina 29. L'aggiunta di questi siti mostrerebbe un primo aprirsi del territorio al ventaglio esondativo del Brenta-Bacchiglione: questo "fatto" sarà di portata ben maggiore nella successiva età del ferro (secondo ferro); l'unico sito cronologicamente "sicuro" in questa zona è il numero (44 - Boion 3). Un sito arginato che rappresenta l'episodio insediativo più avanzato verso la laguna, nel quadro di una fase che vede nella pianura padana l'esplosione del popolamento. Anche la direttrice dell'antico Po, si espande verso il mare, con i siti 137 (Anguillara Veneta, già, come visto, presente in bronzo medio, quindi caposaldo di un *trend* avviato), 195 (Cona 2) e 55 (Cona 1, che sembra però leggermente successivo a Cona 2, probabilmente di bronzo recente 2). È un momento di generale espansione, che vede proprio nella zona della bassa pianura veronese uno dei suoi fulcri propellenti, quando nel frattempo l'area del polesine esplode nel bronzo recente (soprattutto in bronzo recente 2).

Si stabiliscono insediamenti nella zona di Monselice e sono presenti notevoli attestazioni dall'area di Montegrotto e Abano. Anche l'asse del Bacchiglione, soprattutto nel tratto in entrata a quella che sarà Padova, presenta una certa ricchezza di evidenze.

Nelle fasi più avanzate del bronzo recente il popolamento continua ad addensarsi, con una certa continuità di posizione rispetto alla fase precedente; sulla direttrice del Po il sito Cona 2 probabilmente si affievolisce, in favore di Cona 1, che si proietta verso il mare distanzandosi dal precedente sito di alcuni chilometri; da Cona 1 provengono anche delle perle di ambra genericamente accostabili al tipo Allumiere (BRUSCHI 2004), segno della vitalità, anche a lungo raggio, di questi "centri"⁷, che rappresentano snodi nevralgici all'interno di un sistema articolato che vede il comparto in esame quale zona terminale, in qualche senso "marginale", delle "polities" della Valli Grandi Veronesi. Si tratta però allo stesso tempo della zona che si trova in diretto contatto con l'Adriatico e con gli scambi cui può portare, scambi che si configurano a lungo raggio, specie con l'affacciarsi del *partner* miceneo. Un rapporto che con ogni probabilità non ebbe le dimensioni di un "semplice" afflusso di beni di prestigio (come le ceramiche fini, ornamenti in materiale vetroso, avori ecc.), ma che fu accompagnato anche da processi di interazione assai complessi: ad esempio l'inserimento di gruppi di artigiani di origine o formazione micenea e l'adozione da parte delle *elites* di modelli come quelli del banchetto, di matrice egeo-orientale (JONES ET ALII 2002; SALZANI ET ALII 2006; CUPITÒ 2010; BETELLI, CUPITÒ 2010).

⁷ Per i quali, purtroppo, non esistono scavi ed edizioni dei materiali non solo adeguati, ma anche solo sufficienti a ricostruire un quadro del popolamento soddisfacente.

Nell'area della futura città di Padova (figura 7.13) sono presenti alcuni siti; nella fase probabilmente più antica i numeri 81 e 99 (rispettivamente via Giustiniani 10132 e via Tiepolo 10136 1). Il sito via Giustiniani 10132 presenta, oltre a consistenti tracce insediative, anche strutture di controllo idrico (canalette). Anche nel sito numero 179 (Vetta 4) sono state rilevate tracce di strutturazioni agricole; si tratta di evidenze che in passato non sono state probabilmente riconosciute a livello archeologico, ma che dovevano essere presenti in più di un sito. Non solo la pratica agricola *extra-site* (DE GUIO 1985; BALISTA, DE GUIO 1997) doveva essere certamente presente, ma forse anche strutturazioni di controllo del territorio, così a rischio di dissesti idrogeologici, dovevano essere conosciute in queste fasi. L'esempio delle imponenti strutture idrauliche nel mondo terramaricolo lascia forti indizi in questo senso: proprio lo straordinario sviluppo sia del popolamento, che di ogni altra forma insediativa, economica e sociale in questa fase dovrebbe anche far intendere come il problema idraulico fosse uno dei campi di maggiore sforzo per queste comunità.

Sono presenti anche due siti dall'interno dell'ansa, forse afferenti al bronzo recente 2, il numero 153 (Piazza Castello 1) e il numero 155 (via VIII Febbraio 1, ex Storione); sono siti che presentano, almeno stando alle fonti bibliografiche (LA CITTÀ INVISIBILE 2005), una certa continuità insediativa anche nel bronzo finale. L'interesse per questa area non doveva essere insomma sfuggito a queste comunità, che in qualche maniera mantengono anche nelle fasi successive (vedi di seguito per le modalità) una certa presenza in questa zona.

7.2 Bronzo Finale 1 e 2

Figura 7.14. Da 22 siti della fase precedente si passa a 13 in quella successiva. Sul Po rimane solo il sito di Cona 1 (numero 55); la zona di Monselice (città) non fornisce attestazioni (se non il sito numero 205, molto a sud, Pozzonovo 4, per il quale mancano precisi dati di scavo). La zona di Montegrotto è allo stesso modo priva di attestazioni e cala molto il popolamento nella zona del Bacchiglione. Il sito numero 11 presenta continuità con la fase precedente, ma si tratta in realtà di un recupero subacqueo (dal Canale Roncajette) e quindi non affidabile in questo senso (non si tratta insomma di un "sito" ma piuttosto di "attestazione di presenza" di materiali), come il sito 106 (Paltana 10155), un altro recupero dal letto del fiume.

Proprio nella fase finale del bronzo recente il mondo terramaricolo subisce una crisi profonda, che lascia il comparto a sud del Po quasi completamente spopolato. Proprio la complessità raggiunta nella struttura sociale di queste comunità, unita, forse, a problematiche di degrado ambientale, fu verosimilmente la causa del tracollo: la società delle terramare non era abbastanza evoluta e organizzata per riuscire a gestire la propria stessa complessità (BERNABÒ BREA, CARDARELLI 1997; BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997; CARDARELLI 1997; CREMASCHI, PIZZI, VALSECCHI 2006; CARDARELLI 2009; *Crema schi* 2009; CUPITÒ, DALLA LONGA, DONADEL, LEONARDI, 2012).

Tuttavia il comparto a nord del Po sembra tenere, in qualche modo: nonostante un evidente calo nell'insediamento, come si può notare anche per la zona in esame, che, come si è detto sopra, in questa fase è piuttosto "marginale", non si assiste a un tracollo così generalizzato come a sud del Po. Le *politie* delle Valli Grandi sembrano resistere alla crisi (in particolare il sito di Fondo Paviani, che si può considerare il *central place* dell'area, presenta una continuità anche nel bronzo finale⁸) e anzi proprio da questo momento si innesca un radicale riassetto territoriale che avrà come esito lo spostamento del baricentro dirigenziale del sistema al Polesine e la sua riorganizzazione intorno all'importante sito di Frattesina. Proprio tra bronzo recente e finale, ma soprattutto in questa seconda fase, anche il mondo Veneto sembra partecipare di quell' "unità" di gusto, che rientra nel grande fenomeno del protovillanoviano (LEONARDI 1979, 1980; PERONI 1994), che però a livello regionale sembra possedere caratteristiche proprie, che hanno portato a definire la *facies* Veneta come "protovillanoviano padano". Da questi elementi specifici si andranno formando i caratteri della successiva età del ferro (LEONARDI 2009). Il fenomeno più vistoso è il già citato sito di Frattesina, che eredita il ruolo di centro egemone dai precedenti, ma mentre le precedenti realtà gardesane e veronesi erano legati a dinamiche transalpine-peninsulari, Frattesina, che si configura come un vero e proprio snodo dei traffici per tutto il Mediterraneo (ambra, prodotti esotici, materie prime, ecc), ha spostato l'asse degli interessi verso l'Adriatico⁹.

Il territorio ha subito quindi una flessione insediativa, ma nel complesso regge e mostra una certa vitalità: purtroppo lo stato della documentazione non consente di dividere precisamente il bronzo finale in periodizzazioni più fini; la figura 7.14 rappresenta probabilmente la situazione nella fase piena di questo periodo.

In figura 7.15 è mostrata la situazione nella zona della città di Padova in questa fase; si tratta ancora di una situazione estremamente rarefatta, con siti con pochi materiali. Non ci sono, quindi, grandi villaggi nella

⁸ LEONARDI, CUPITÒ IIPP 2010.

⁹ Si deve però anche tenere presente che Frattesina nasce in un momento in cui il polo terramaricolo era ancora attivo, non quando questo era già in fase di "crollo"; si tratta probabilmente di una "diretta" emanazione di quella realtà, come ponte verso l'Adriatico, accorciando di fatto la distanza cronologica tra i due sistemi (LEONARDI 2009).

zona della futura “città”, come a Este, a Bologna, nei grandi centri etruschi. Questo aspetto verrà discusso più ampiamente nel prossimo capitolo (capitolo 8.2).

Decimo secolo (BF 3) Figura 7.16. Il nuovo mutare dell’assetto territoriale si fa sentire anche in questa area; solo nove siti rimangono, concentrati nell’area del Bacchiglione-Padova (ma ancora, siti da recuperi subaquei e siti, dentro il confini delle due anse, figura 7.17, che presentano tracce molto labili e anche poco sicure dal punto di vista cronologico) e di Monselice, che sembra l’unico centro nella regione a presentare una continuità dal bronzo recente fino al primo ferro.

In realtà la zona registra una ripresa: sorgono nuovi centri sui dossi sabbiosi di un paleo-Adige; questo testimonia di una tenuta e anzi, di un incremento di questo polo, al di là del crollo del sistema veronese. Tra XI e X secolo sorge il sito di Borgo San Zeno, a Montagnana, anch’esso, come Frattesina, dotato di una struttura socio-economica avanzata. Frattesina si colloca in un ambiente prima spopolato, Borgo San Zeno in una località già conosciuta, ma entrambi rappresentano forse un primo tentativo di pre-urbanizzazione; si concentrano in due aree ben precise le energie di buona parte del territorio. Lo stesso primo nucleo di Este (borgo Canevedo) sembra rientrare nell’orbita di Borgo San Zeno, per poi tuttavia soppiantarli alla fine del IX secolo. Nel comparto collinare (lessineo, berico, uganeo) perdurano solo alcuni siti dislocati in punti chiave. Anche i siti di Treviso (anche se dopo il X secolo sembra subire una cesura), Oderzo, presentano, successivamente a fasi di bronzo finale una cerniera verso il reparto orientale: gradualmente nel corso del X, e sempre di più nel IX secolo, il territorio veneto è ripopolato massicciamente, ma non in maniera diffusa, come ad esempio, poteva essere la pianura padana nell’epoca terramaricola. L’insediamento è selettivo: in pianura i centri di pianura sono pochi, ma molto estesi, e richiamano tutte le energie del territorio.

Tuttavia per Frattesina, Montagnana e il “vecchio” sistema, si può parlare di “aspirazioni interrotte”: pur essendo siti che sembravano “aspirare” a una svolta proto-urbana, sembra che questi siti non abbiano in definitiva le energie (ovvero un assetto sociale sufficientemente maturo) per portare a compimento il processo. In altre aree invece il concentramento del popolamento in pochi grandi centri di pianura, di nuova formazione, il cambio insediativo delle zone collinari nel primo ferro, va riferito piuttosto a una nuova “rinascita”, a un nuovo equilibrio di forze, dove il rarefarsi degli insediamenti non è sintomo di crisi, ma di concentrazione di forze verso un vero salto di “qualità”: lo sviluppo di centri proto-urbani.

Tuttavia, se nell’area di Monselice si intravede uno sviluppo in questo senso (fin dal bronzo recente esistono diversi “villaggi” nella pianura prospiciente l’area del futuro centro, e non mancano testimonianze nell’area urbana medesima, che però, allo stato attuale della documentazione, non presenta uno sviluppo urbano, se non con la romanizzazione, mentre una certa vitalità insediativa è continua per tutta l’età del ferro nella pianura immediatamente ai piedi dell’insediamento storico), con una continuità fino al X secolo e soprattutto nel IX secolo, come si verifica anche in Este (nella quale pure tra bronzo finale e primo ferro c’è un sintomatico spostamento dell’insediamento, pur rimanendo nello stesso macro- areale¹⁰), a Padova, a fronte di una vitalità insediativa spiccata per tutta l’età del bronzo, proprio nelle fasi finali di questa età presenta una cesura. La zona è conosciuta (ci sono labili evidenze materiali), ma non è sede di insediamenti di rilievo.

Solo con il IX secolo una proto-città, come si vedrà nel prossimo capitolo, già organizzata in senso planimetrico, verrà a occupare il territorio tra le due anse.

Da ultimo è senz’altro notevole il crollo totale dell’asse del Po: “decaduta” Frattesina e il suo sistema gli interessi diventano altri e all’espansione precedente si torna alla concentrazione intorno alle zone di Monselice e del Bacchiglione (complice anche il probabile disattivarsi di quel ramo del Po). Certamente l’ambito adriatico non doveva essere divenuto improvvisamente meno “interessante”, ma erano cambiati gli assetti territoriali; di questo si parlerà nel capitolo 8.2.

¹⁰CAPUIS 1994.

7.3 Carte di distribuzione

Età del Rame	Bronzo Antico	Bronzo Medio	Bronzo Recente	Bronzo Finale
<p>21 Cornegiana 25 Gorgo 28 Pozzonovo 1 41 Calcroci 82 via Tiepolo 10062 123 Mandriola 1 139 Vetta 2 168 Cuoro 169 Pisana 170 Casavecchia 171 Bertana 175 Le Longhe 178 Vetta 3 183 Batt. Terme 2 184 Pernumia 4 185 Cartura 2 186 S. Pietro Viminario 3 187 Pozzonovo 2 189 Ca Rotta 191 Stanghella 1</p>	<p>109 Bacchiglione 10150 123 Mandriola 1 175 Le Longhe 176 Tre Ponti 178 Vetta 3 192 Stanghella 2 263 Palazzo Debite 2</p>	<p>35 Strà 106 Paltana 10155 107 C. Brentella 10147 137 Anguillara Veneta 140 Montegrotto 1 152 laghetto Camin 169 Pisana</p>	<p>11 Ponte San Nicolò 44 Boion 3 55 Cona 1 81 via Giustiniani 10132 99 via Tiepolo 10136 1 106 Paltana 10155 107 C. Brentella 10147 109 Bacchiglione 10150 123 Mandriola 1 137 Anguillara Veneta 140 Montegrotto 1 150 S. Orsola 10166 2 152 laghetto Camin 153 piazza Castello 1 155 via VIII Febbraio 1 177 Montegrotto 9 179 Vetta 4 195 Cona 2 197 Montegrotto 10 203 Monselice 3</p>	<p>8 Granze di camin 10169 11 Ponte San Nicolò 55 Cona 1 56 via Goito 10156 106 Paltana 10155 139 Vetta 2 142 Montegrotto 2 1 154 via Ospedale Civile 155 via VIII Febbraio 1 167 Monselice 1 199 Abano 3 205 Pozzonovo 4 221 via S. Martino e Solferino 2</p>
X secolo	Non determinabili			
<p>102 via Tiepolo 10138 1 106 Paltana 10155 107 C. Brentella 10147 141 Montegrotto 2 142 Montegrotto 2 1 154 via Ospedale Civile 155 via VIII Febbraio 1 167 Monselice 1 180 Vetta 5 182 Monselice 2</p>	<p>39 Fossò 1 42 Boion 1 47 Campagna Frattina 48 Lugo¹ 132 S. Angelo di Piove di Sacco 147 Montegrotto 7 1 188 Cavarzerane 190 Solesino 201 Maserà 4</p>			

Figura 7.8 Siti

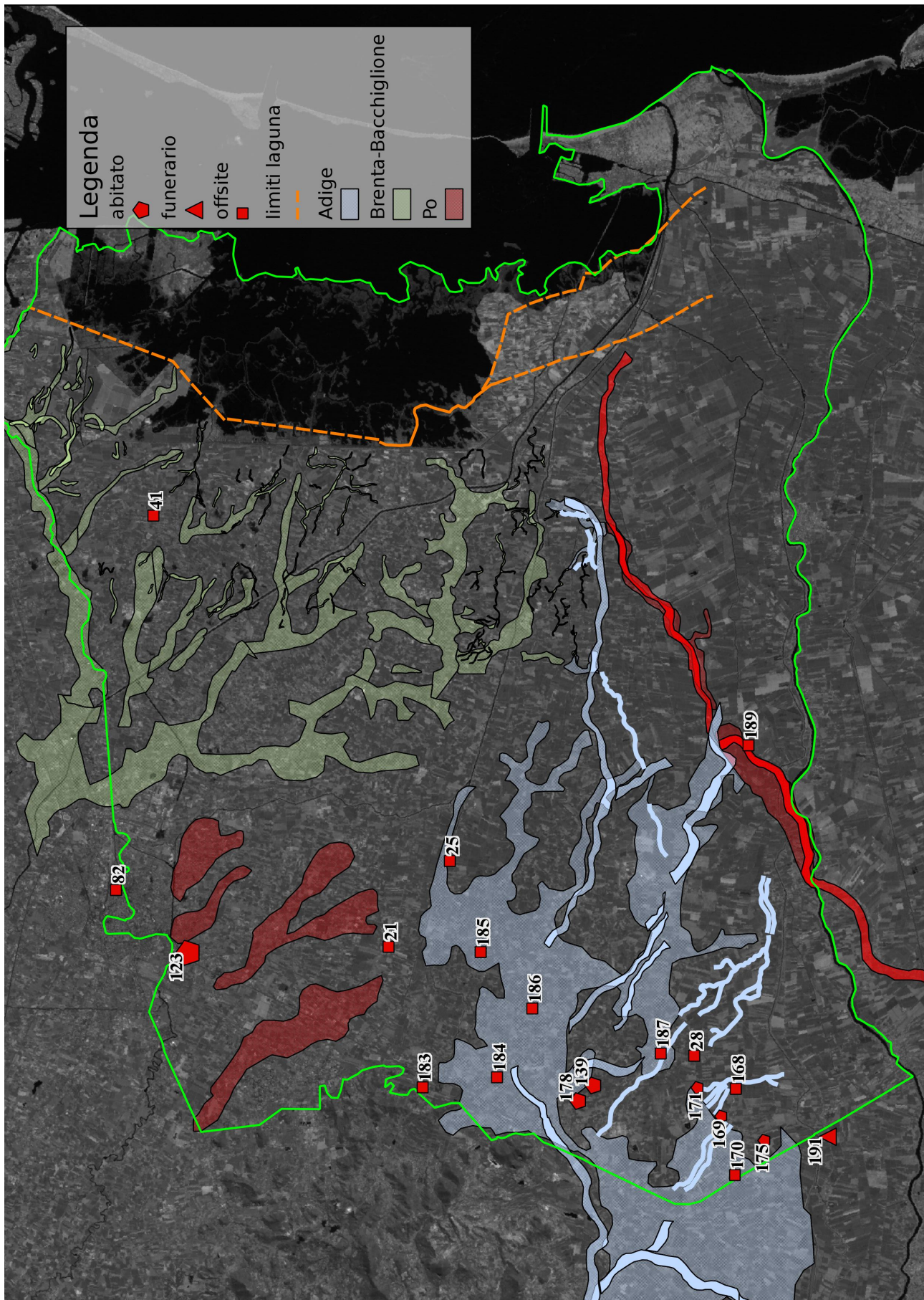


Figura 7.9 Età del Rame

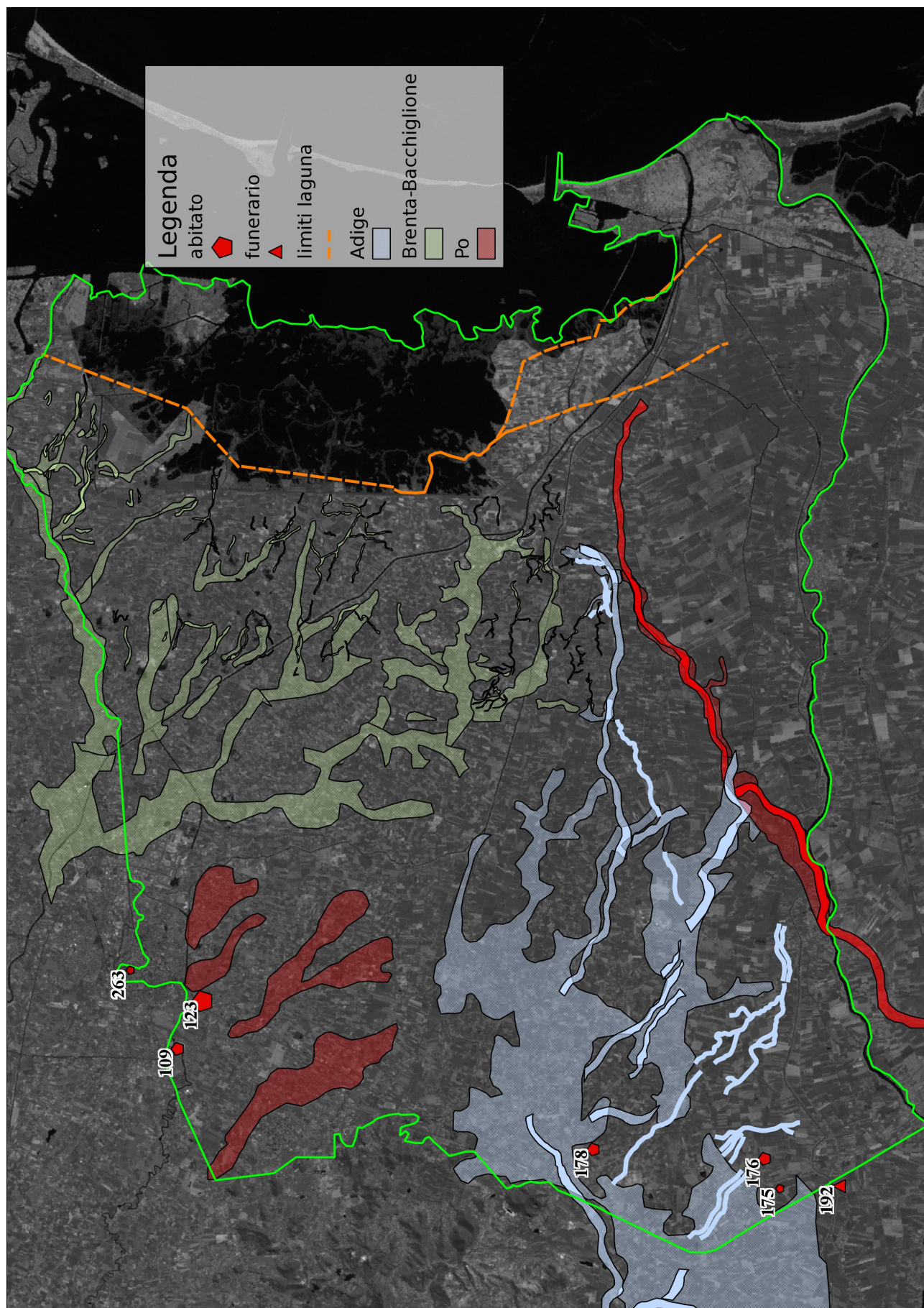


Figura 7.10 Bronzo Antico

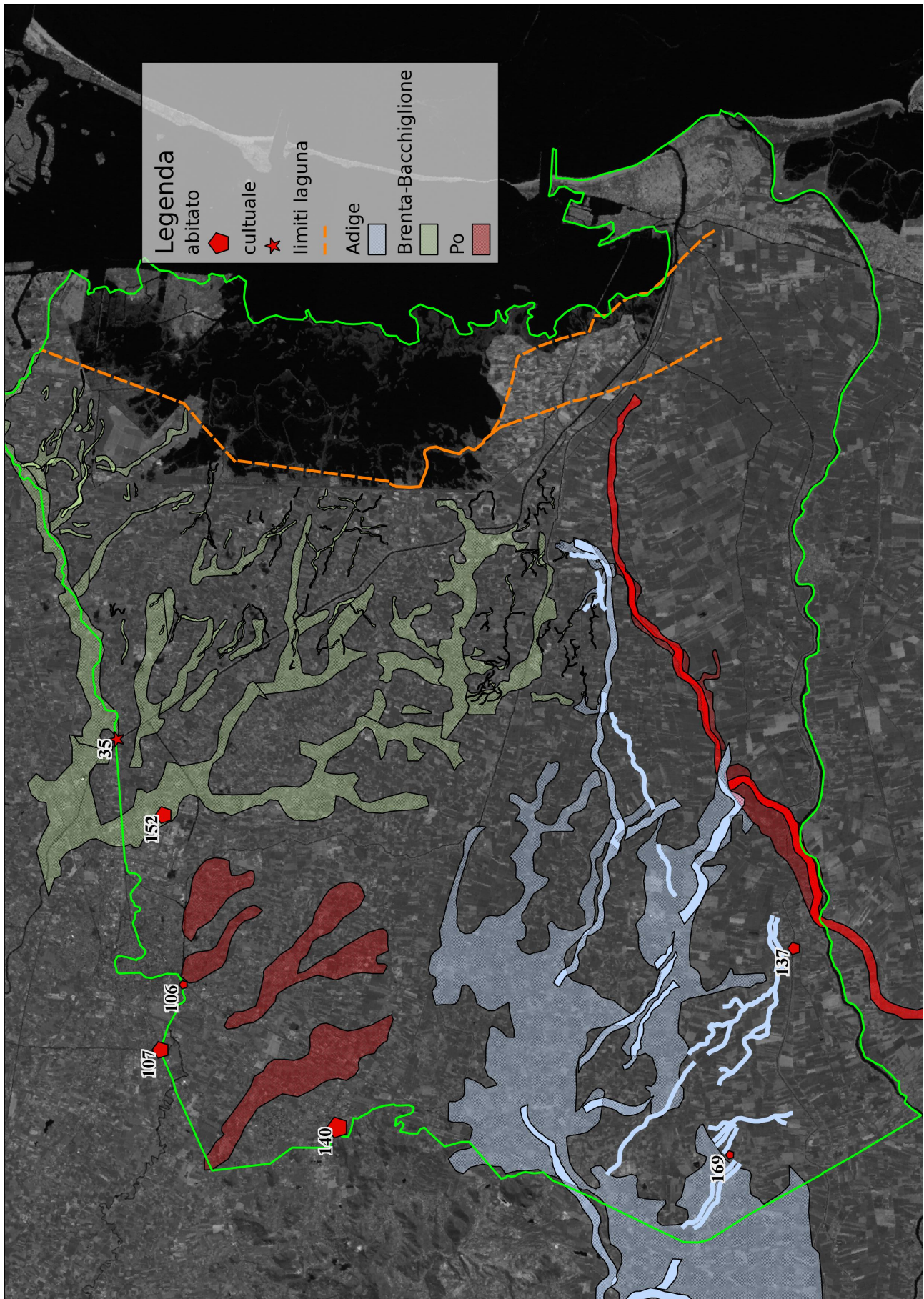


Figura 7.11 Bronzo Medio

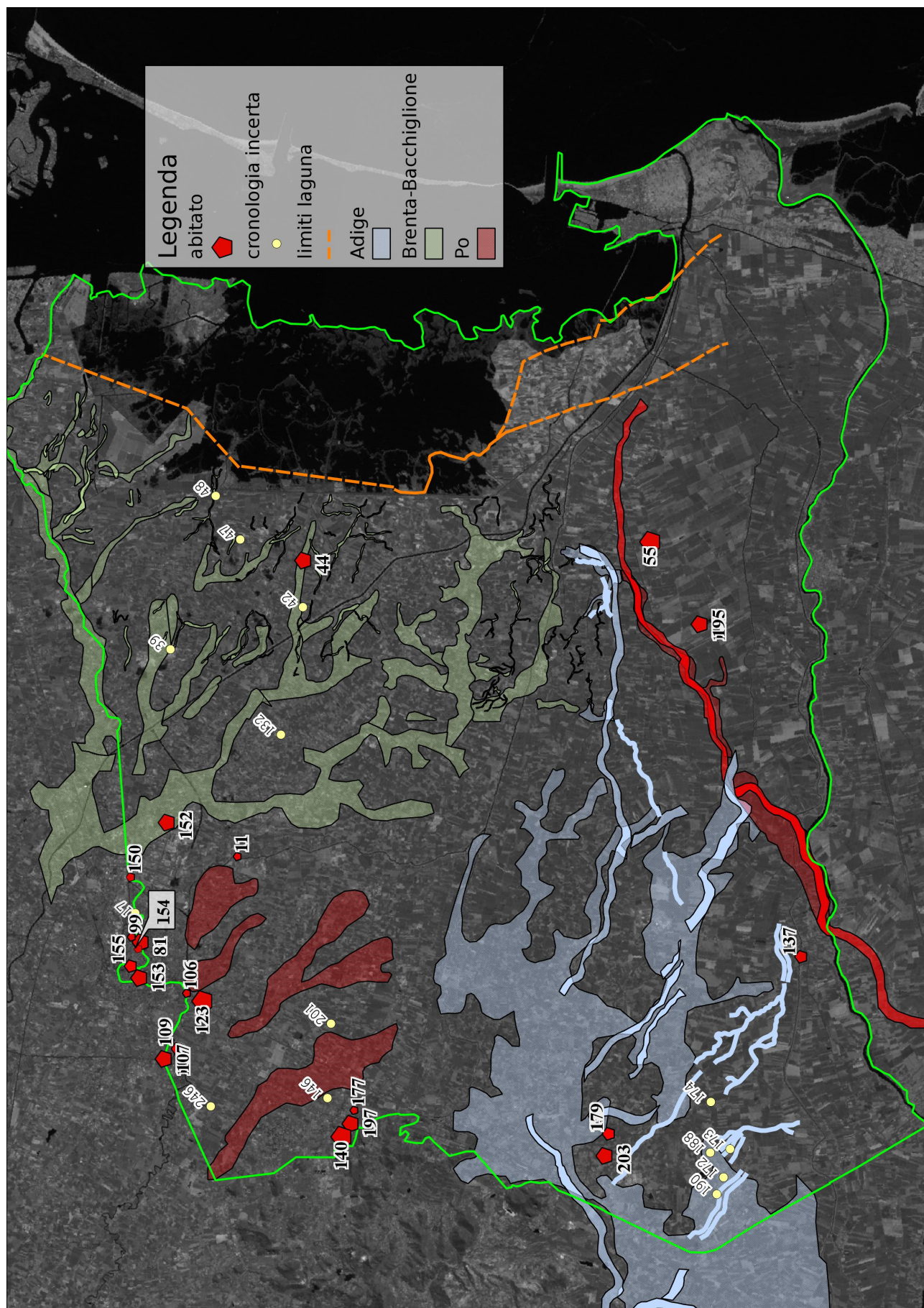


Figura 7.12 Bronzo Recente

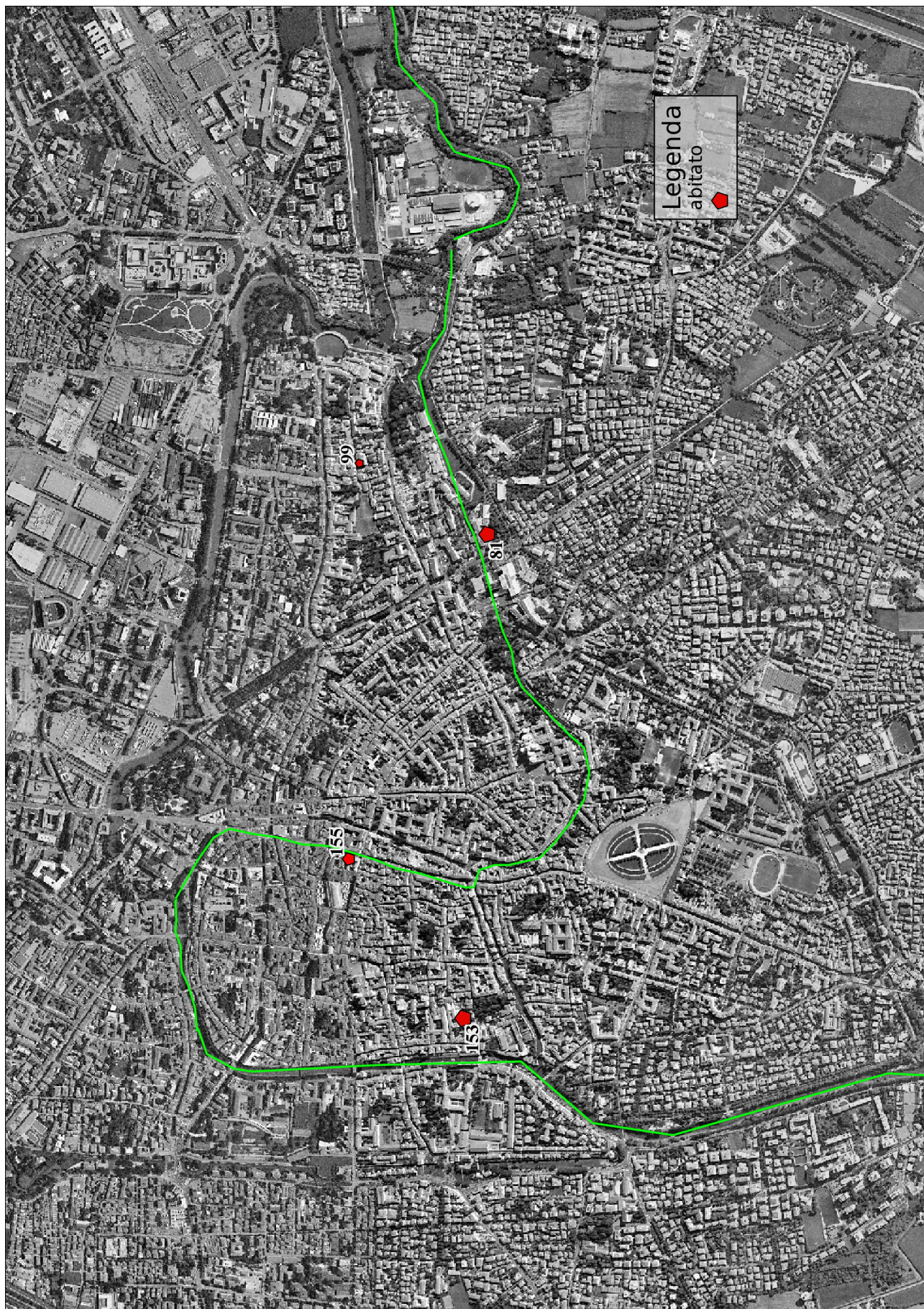


Figura 7.13 Bronzo Recente nell'area di Padova

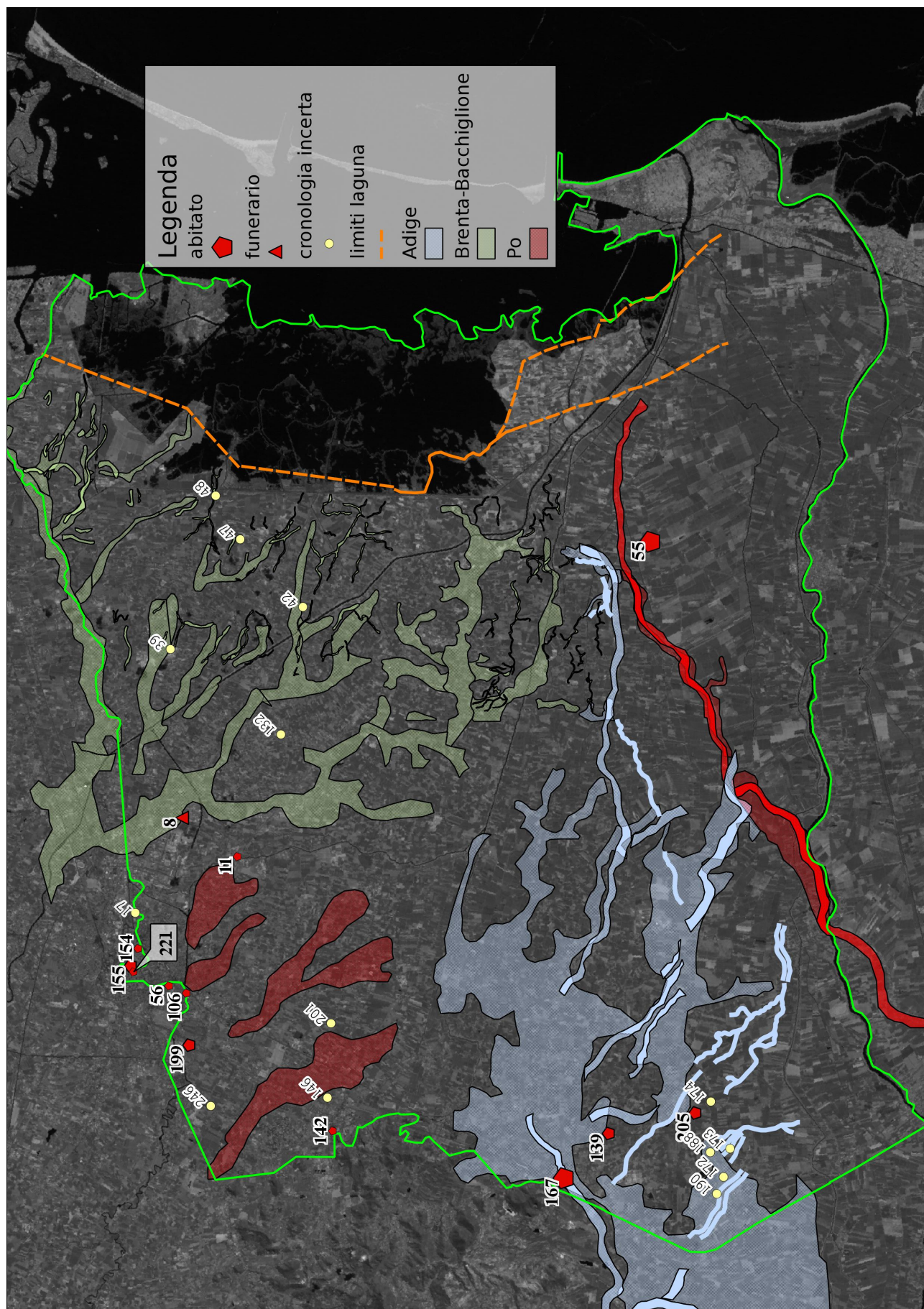


Figura 7.14 Bronzo Finale

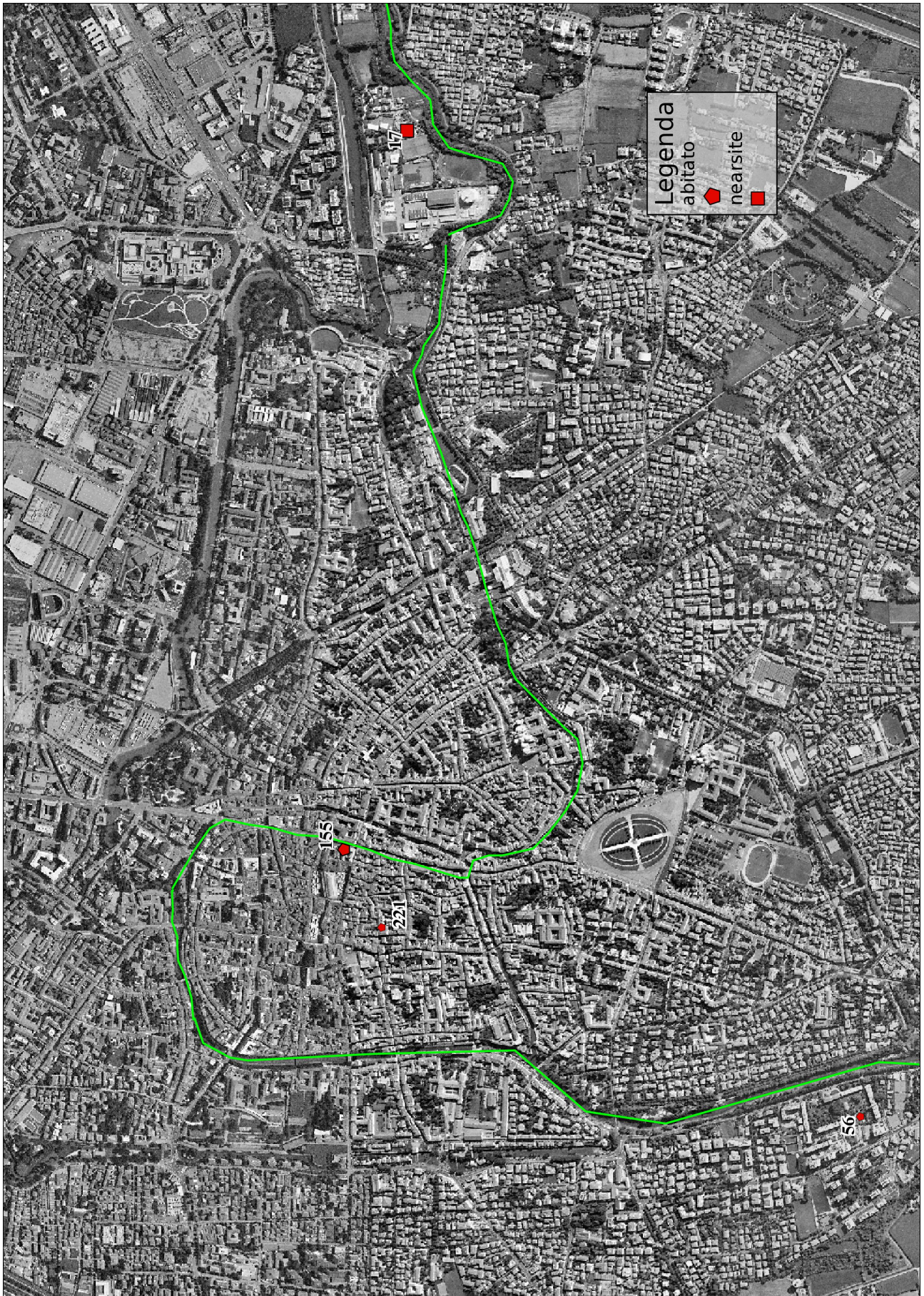


Figura 7.15 Bronzo Finale (2) nell'area di Padova

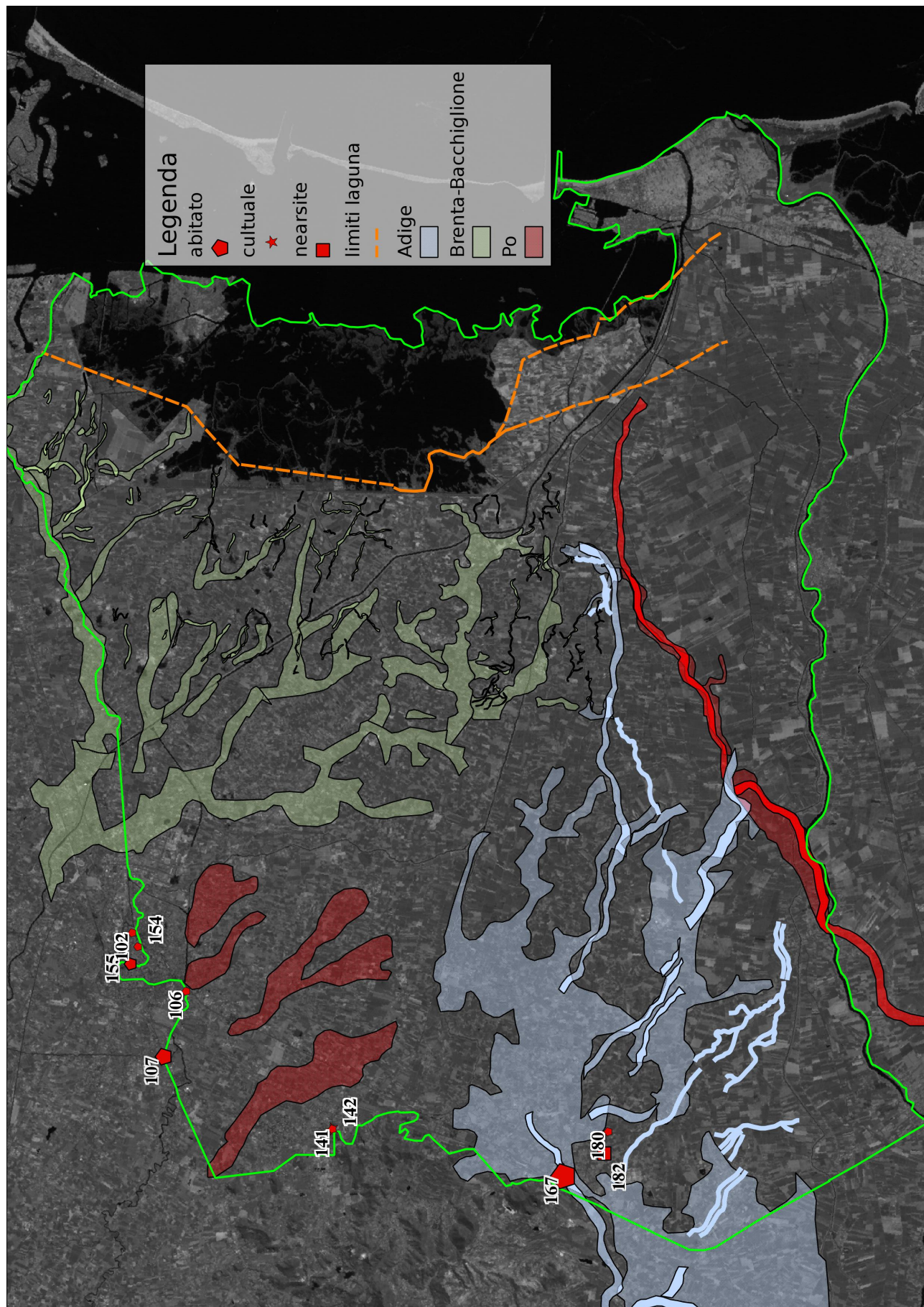


Figura 7.16 X secolo

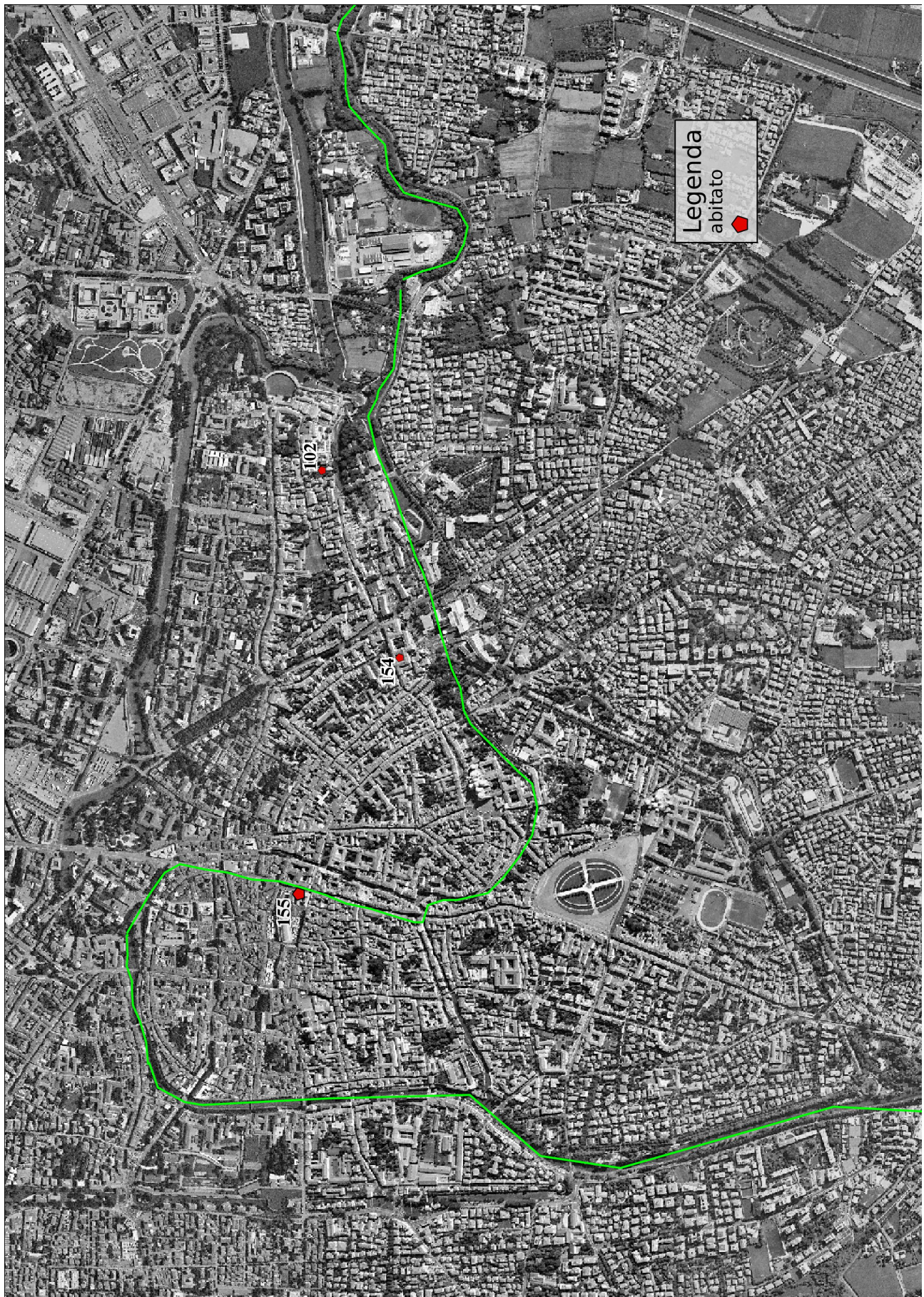


Figura 7.17 X secolo nell'area di Padova

La città e il suo territorio dal IX secolo a.c.

8.1 Padova: quando si può parlare di “città”?

Tra i materiali conservati al Museo Civico di Padova ci sono anche quelli relativi allo scavo delle Debite di Padova (di cui si è già parlato nel capitolo relativo alla storia degli studi a pagina 4). In occasione di un intervento a mezzo *poster* alla XLVI riunione dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria i materiali sono stati rivisti dalla dott.ssa Benedetta Prosdocimi; la gran parte dei reperti sono ben inquadrabili nelle note tipologie patavine dell'età del ferro, a partire con certezza dall'VIII secolo, o meglio dalla fase Este II; tra gli elementi più antichi, che può essere inquadrato forse nel IX secolo, vi è un frammento di tazza carenata che trova confronti nell'abitato di Montagnana-Borgo S. Zeno (BIANCHIN CITTON 1998, fig. 179, nn. 1 e 2, fig. 181, n. 3).

Quest'ultimo pezzo è un ulteriore tassello di come la nascita dell'abitato patavino vada leggermente rialzata rispetto alla data tradizionale dell'VIII secolo, ipotesi che gli scavi di emergenza degli ultimi anni nel centro urbano rendono sempre più credibile (vedi LA CITTÀ INVISIBILE 2005). Abitato patavino che tuttavia, in una pubblicazione molto recente (STORIA DI PADOVA, 2009) Lorenzo Braccisi descrive in termini molto primitivistici: l'abitato si sarebbe presentato come un agglomerato di capanne fino all'arrivo dei romani, che l'avrebbero trasformata in una vera città. Questo basso livello interpretativo non trova riscontro con la documentazione archeologica in nostro possesso. È forse opportuno quindi riprendere le fila di una breve storia degli studi riguardo al concetto di “città” per Padova.

Breve storia degli studi sul concetto di “città” per Padova Il concetto di Padova come di “città”, esiste fin dall'inizio degli studi umanistici. Fin dall'*inventio* del corpo di Antenore del Lovati, nella cronaca dell'On-garello, nel lavoro sull'origine di Padova del Pignoria, è ben presente la dimensione cittadina, che si rifà, e non poteva essere altrimenti nelle conoscenze dell'epoca, ai modelli greci. “Greco” però significava paraticamente “precedente ai romani”: a una generica grecità erano attribuite tutte quelle realtà pre-romane, che si confondevano con il mito, in questo caso si ricollegavano direttamente ai tipi della grande mitologia, tramite Antenore. Secondo il Filiasi e più tardi il Busato, ad ogni modo, la città non poteva essere organizzata: doveva essere l'apporto romano a portare una struttura urbanistica regolare.

Ma quali fossero le caratteristiche di questa antichissima città e di quanto si dovesse andare indietro nel passato, non vi erano allora i mezzi per fornire un qualsiasi tipo di risposta. Solo con la scoperta della c.d “civiltà atestina” da parte del Prosdocimi, nel 1876, e con il vertiginoso susseguirsi delle scoperte, degli studi e delle pubblicazioni di lì a pochi anni, si ha la restituzione di questo fumoso passato a una dimensione storica: addirittura è possibile collegare le fonti antiche su di un popolo del mondo preromano direttamente alla cultura materiale, a una *facies* ben definita. Infatti il Prosdocimi collegherà questi aspetti materiali al popolo euganeo, del quale nelle fonti gli eruditi umanisti avevano riconosciuto un popolo autonomo (PROSDOCIMI 1882); nello stesso 1882 l'Helbig confuta questa tesi, sostenendo che si debba parlare piuttosto di Veneti, chiaramente attestati dagli scrittori antichi.

Da questo momento in poi il *focus* degli studi si concentrò su Este; Padova venne considerato per anni un “centro minore”¹: i resti materiali nella città patavina non dimostravano la stessa forza di quelli atestini. Alcuni studiosi minori, come l'Urbani De Ghetolf (vedi pagina ??), dimostrano un certo interesse per “... il concetto di farmi un quadro per secoli della vecchia Padova, per quanto di essa ancora ci rimane e dei siti che fosse possibile di più chiaramente determinare nella topografia della sua più antica età” (lettera del 12 ottobre 1875 a Luigi Pigorini). Ma l'Urbani non portò avanti nessuno studio in questo senso e l'interesse del Pigorini era di tutt'altro stampo (vedi pagina 4). In realtà soltanto con la mostra “Padova Preromana” (1976) venne riconosciuto, a livello archeologico, il valore autonomo di Padova all'interno del mondo veneto; il concetto però di come dovesse essere considerata la città era ancora orientato su posizioni “primitivistiche”.

Del 1981 è “Padova Antica”, dove non viene analizzato, rispetto a “Padova Preromana”, un solo periodo (quello veneto), ma l'evoluzione della città da centro pre-romano a centro romano, e poi medievale. Per Bosio la “città” paleoveneta era priva di organizzazione spaziale, mentre le abitazioni erano ben povera cosa. Ciononostante si riconoscono i caratteri di “città”, in quanto in essa si incontrano autorità politica, forza

¹Nonostante le fonti romane e greche parlassero di Padova come del centro *princeps* dei veneti.

religiosa, potere economico. Si fanno gli esempi di Cleonimo: il principe spartano, sbarcato nella laguna, viene ricacciato da un'entità politica bene definita, che percepisce quel territorio come proprio. Tuttavia il noto episodio storico avvenne nel 302 a.c., quindi sul finire del IV secolo a.c., in una fase molto avanzata.

Bosio contesta anche la teoria tradizionale che vede la ristrutturazione totale della città dal punto di vista urbanistico da parte dei romani. Si riteneva infatti che l'insediamento constasse di diversi nuclei di villaggi che non trovarono mai una loro unità se non in un periodo molto tardo, o alla peggio, sotto la forzata unità portata dai romani, che avrebbero appunto dotato la città di quell'ordine planimetrico che altrimenti non avrebbe mai posseduto. Il Bosio ritiene difficile che i romani potessero trarre qualche vantaggio da questa operazione, perchè avrebbe significato forti espropriazioni, ai danni di notabili della città che erano poi gli stessi filoromani che avevano appoggiato la "fusione" nello stato romano. Padova era anche un *municipium*: di fatto i padovani erano cittadini romani.

Anche per la Fogolari, nello stesso volume, solo sul finire del IV secolo alla città Veneto antica viene concesso uno *status* più o meno unitario.

Per Bosio Padova possedeva una qualche forma di organizzazione interna: pur avendo, come si è detto sopra, un'autorità politica, questa non era sufficiente a dare ordine a una specie di "federazione" di villaggi. Anche dal punto di vista del territorio più esteso si negava la possibilità che Padova "controllasse" villaggi esterni; per Bosio esistevano delle strade-piste che collegavano il centro alla laguna, che i romani avrebbero ricalcato. Questo fatto, in un certo senso, parla da solo: esiste un'autorità politica che riesce a dedurre "piste", ma i centri collegati non ricadono sotto il potere di quella autorità e il centro stesso non possiede neppure una unità autonoma, almeno fino al IV secolo a.c.

Nonostante il proseguio delle scoperte in Padova, ancora per Galsterer (GALSTERER 1991) soltanto con i romani il centro di Padova assume i connotati di una vera città; per essere considerata tale Padova deve essere fornita di tutte quelle infrastrutture urbane che connotano tutte le altre realtà romane (foro, teatri, terme ecc.). Strutture che la Padova preromana, naturalmente, non poteva possedere.

La posizione di Renato Peroni Per Renato Peroni (PERONI 1996) una vera e propria fase proto-urbana in Italia Settentrionale, e nella fattispecie, a Este e a Padova, avviene soltanto dal VI secolo a.c. in poi. Precedentemente i centri del Veneto sono, secondo lo studioso, degli agglomerati di insediamenti sparsi; il territorio non è strutturato, come era avvenuto già in VIII secolo in Etruria, con la deduzione di molti piccoli centri dal mare verso l'entroterra, che avevano "selettivamente" rioccupato il territorio. Indizio questo di un attardamento culturale del nord: la città stessa avrà una fase pienamente urbana solo dopo, nel V-IV secolo.

Cosa intende Peroni, con fase "proto-urbana"? Lo studioso ha tratteggiato in più contributi l'evoluzione delle forme di aggregazione sociale, ma in forma compiuta solo in un articolo di qualche anno fa (PERONI 1999); dalle forme aggregative dell'età del rame e del bronzo antico, società economico-produttive basata sui rapporti di parentela, tratteggia lo sviluppo delle comunità dell'Italia fino alle società di tipo gentilizio clientelare.

Questo "stato" viene visto come il momento immediatamente precedente al passaggio a forme più complesse, che il Peroni rintraccia nelle comunità del centro-sud, ma che non riconosce nelle strutture sociali del nord. La forma successiva² è proprio quella proto-urbana, caratterizzata da tombe spesso monumentali di ricchi *principes*, che devono la loro ricchezza al possesso diretto della terra. Negli abitati si assiste allo sviluppo in senso prorubano: gli insediamenti non sono più villaggi, ma nemmeno ancora città. C'è un certo spazio tra le *insulae*, dovuto a una (precisa?) pianificazione urbanistica. Le attività produttive sono localizzate in quartieri ben precisi (non può non affacciarsi alla mente il caso di Frattesina³).

La definizione del Peroni è la seguente: "in termini di geografia antropica, possiamo parlare di un vasto ma discontinuo agglomerato di abitazioni inframezzate a spazi liberi con altra destinazione d'uso (recinti per il bestiame, appezzamenti coltivati ecc.), che si estendeva per decine e decine di ettari. Dal punto di vista urbanistico, monumentale, e secondo molti storici anche da quello giuridico-religioso (traducibile in concetti come quello di consacrazione ecc.), questo tipo di agglomerato somiglia molto di più ad un enorme villaggio che ad una città. Al tempo stesso, però, abbiamo a che fare con una grande comunità, comprendente migliaia e migliaia di individui, concentrati in un luogo esteso e dominante, fortificato dalla natura e dall'uomo, che controlla un ampio territorio, ne costituisce il mercato centrale e al tempo stesso ne ospita, al proprio interno o alla propria periferia, i centri di culto (quelli che nelle città propriamente dette si chiameranno santuari

² Lo studioso non intende mai parlare in termini "evoluzionistici". Vedi per esempio il caso dei c.d. *Oppida* trans-alpini, probabile struttura sorta per "infatuazione/suggerimento" dai siti italiani, che possono essere definiti centri proto-urbani, ma non avranno mai uno sviluppo in senso urbano propriamente detto, se non al momento della conquista romana.

³ Nel senso di un sito che, pur presentando uno sviluppo che andava in senso proto-urbano, e questo sullo scorcio del bronzo finale-primo ferro, con una compatibilità cronologica con i centri del centro-sud, che forse non è del tutto casuale, si dimostra però un "fallimento", in quanto il sito non ha un ulteriore sviluppo; lo stesso accade per Borgo San Zeno, anche se in quest'ultimo caso il centro proto-urbano sorgerà nelle immediate vicinanze, ovvero Este.

urbani ed extraurbani); dal punto di vista demografico, economico, sociale, culturale, militare si tratta dunque di qualcosa che si avvicina di gran lunga più ad una città che ad un villaggio”.

Lo studioso parla di “modelli”, che se la storiografia non può più rintracciare nella colonizzazione greca (i primi centri proto-urbani del sud e del centro sono antecedenti di 300 anni alla colonizzazione; Megara Iblea nasce proprio come un centro proto-urbano, con spazi aperti ecc., non come città. Questi centri sono semmai contemporanei al fenomeno analogo della nascita delle *poleis* in Grecia), dovevano in qualche modo essere stati recepiti da società che, se da una parte erano mature per concepirli e accoglierli, dall'altra non erano pronte a formare una vera città-stato. Il problema era la scarsa preparazione o evoluzione delle forze produttive dei centri (quindi si tratterebbe di una causa interna?).

Era ovviamente necessario un forte potere centrale: lo rivela la pianificazione urbanistica, soprattutto quella “economica”. I quartieri sono cioè divisi anche per attività produttive, che non sono gestite a livello familiare, ma per funzione. La suddivisione del lavoro non è su base parentelare, ma è sentita su base sociale: non si tratta dello stesso assetto delle terramare dove ogni singola capanna può essere considerato come una cella produttiva fondamentale. Non sono una formazione gentilizio-clientelare, dove le *èlites* gestiscono un possesso comune della terra⁴, che danno in possesso temporaneo a singole unità produttive domestiche, con conseguenti vincoli, servitù ed obblighi. Qui ci si trova di fronte a insediamenti anche *ex novo* che hanno demolito quella rete precedente di insediamenti sparsi (magari sui rilievi, come in Etruria) che controllavano il territorio comune “da vicino”. Le *èlites* hanno “perso” quel controllo e ora il terreno (ma non è chiaro in che maniera sia avvenuto questo) è stato ridistribuito, è diventato “cosa propria” di un nuovo tipo di *èlites*, che lo gestiscono per proprio conto, e come succede per una fase così vorticoso ed esplosiva (o meglio, implosiva, perchè il tessuto sociale si contrae, raccogliendo le forze), il territorio più vicino, è quello distribuito-conquistato.

Questo territorio più vicino è il territorio urbano (con i suoi vuoti, il suo controllo sul posto e la sua pianificazione di redistribuzione⁵) e quello immediatamente prossimo, che diventa primo teatro della ricaduta delle scelte di questa nuova *elite*. Che grazie alla terra, finalmente propria, arriva a grandi ricchezze.

I sepolcreti villanoviani, sullo scorcio del bronzo finale/primo ferro, in poche generazioni mostrano una mutazione molto forte: se all'inizio si tratta di probabili nuclei familiari dove i corredi suggeriscono uno stesso ruolo sociale (padri e madri di famiglia) e non presentano forti dislivelli, in definitiva la famiglia nucleare rimane la base della società, ma la struttura delle necropoli è fortemente gerarchizzata, in più estesi gruppi di parentela; all'interno dei gruppi e soprattutto tra l'uno e l'altro il dislivello di ricchezza è fortissimo. È il momento iniziale della fioritura dell'aristocrazia etrusca: ciò porterà al vero e proprio stato, ma non poteva verificarsi se non per merito di una grandiosa accumulazione della ricchezza.

Peroni non vede le tracce di tale evoluzione nell'Italia del Nord; nei grandi centri del Veneto, soprattutto Padova ed Este, non riconosce quei caratteri proto-urbani sopra esposti, se non in fasi molto tarde. La documentazione archeologica mostra però una situazione decisamente diversa, che si comincerà a esaminare nella sezione successiva.

8.2 La proto-città di IX e di VIII secolo

Figura 8.3. Se si confronta questa figura con la figura 7.16 sembra difficile poter parlare di “nuclei di villaggio” distinti. Nel X secolo ci sono soltanto labili tracce di abitato, mentre alla fine del IX la situazione, come viene “fotografata” dall'immagine mostra già un assetto con un grande, unico gruppo insediativo al centro, che occupa l'una e l'altra ansa, con due nuclei di necropoli ben distinte dal centro abitato, a est e a sud. Solo il sito numero 154 (via Ospedale Civile⁶) si colloca molto vicino alle necropoli, staccato rispetto a tutti gli altri; tuttavia è più probabile che la documentazione archeologica sia lacunosa (come ci si può ragionevolmente aspettare da una situazione cittadina, dove la città è cresciuta su sè stessa nel corso dei secoli), piuttosto che si tratti di nuclei distinti di villaggio (considerando anche che nella maggior parte dei casi gli scavi non sono arrivati a toccare lo sterile).

I due numeri 76 (via San Massimo) e 103 (via Tiepolo) rappresentano i due estremi entro i quali le necropoli orientali saranno sempre limitate: difficile anche in questo caso non pensare a un qualche tipo di progettualità. Una pianificazione urbanistica che non è priva di confronti, come ad esempio a Oderzo (RUTA, BALISTA 1999); la nascita di questi centri in zone strategiche, che hanno sempre delle caratteristiche comuni (snodi fluviali, città “come isole, circondate da fiumi”), e presentano una planimetria dotata di una certa strutturazione e

⁴ Come dice Cesare a proposito dei Germani; pur gestendo la comunità all'interno di queste forme superiori al villaggio, che Cesare chiama *Oppida*, presso di loro non c'era la proprietà privata.

⁵ I *Bina iugera* romulei, COARELLI 1996; PACCIARELLI 2000).

⁶ Il sito è listato nell'elenco dei siti codice 2 per i seguenti motivi: si tratta di materiale di bronzo finale, ma anche di primo ferro, ributtato in fosse romane, quindi non di sicurissima attribuzione (anche spaziale). Il sito è stato mantenuto nei codice 2 e non duplicato nel codice 1.

regolarità, hanno fatto parlare più volte di un “sub-strato nel modello insediativo” che può essere portato indietro al bronzo finale (BALESTRAZZI 1994; MALNATI 1996).

Dal punto di vista territoriale si veda la figura 8.13. Non ha torto Peroni quando afferma che il territorio sia troppo spopolato per poter parlare di “controllo del territorio”: ma è da vedere che tipo di territorio si va formando. E se altri modelli noti in diversi ambiti siano applicabili. Si vedano alcuni confronti con le situazioni molto ben studiate dei proto-centri dell'Etruria, sia dal punto di vista territoriale sia di quello dell'assetto “cittadino”.

Confronti Sul pianoro di **Tarquinia**, tra bronzo finale e primo ferro ci sono molti insediamenti separati; intorno ci sono diverse necropoli indipendenti. I corredi presentano personalità eccezionali, ma sono in qualche modo “distribuiti” omogeneamente tra i diversi nuclei sepolcrali, quindi nessuna necropoli è preminente sulle altre. Nonostante i nuclei siano ben distinti, non si evidenzia una polverizzazione degli insediamenti: al contratio si riscontra come l'unità del centro, amministrativa e politica, sia in fase iniziale (cioè, accentrativa, ma non ancora sufficiente per formare un singolo conglomerato). Dall'VIII secolo vari nuovi elementi arricchiscono il quadro: importazioni e imitazioni d'oltremare di beni di prestigio, tombe ricchissime, monumentali: interpretativamente si tratta di personalità emergenti e trainanti in una società che cambia velocemente. Le tombe monumentali (che specie dal VII secolo assumono una monumentalizzazione ulteriore, tramite la copertura a tumulo) sono ben visibili sul territorio, si configurano come *markers* territoriali, presa di possesso del territorio, e di quello “migliore” (perché più vicino alla città e alla *élites* che la abitano) intorno alla città (RENDELI 1993, pp. 219-232).

Un altro esempio da **Vulci** (RENDELI 1993, pp. 171 e segg.): tra IX e VIII secolo sui pianori con ampi spazi liberi, a coltivo, si fanno in un certo senso le “prove generali” per la strutturazione delle esigenze di controllo. Si stanno provando a gestire le spinte centrifughe verso l'esterno, che poi si traducono con la reduplicazioni della città in altri nuclei verso l'interno. È quello che C.A. Smith (SMITH, 1976) chiama *bounded hyperarchical system*, ovvero un sistema gerarchizzato dove gli elementi che compongono questa gerarchia (di siti) sono pochi e poco sviluppati; è una struttura di “stato incipiente” dove però compaiono non ancora sviluppati i complessi produttivi, le fattorie ecc., che si sono però già formate nel loro nucleo a partire da comunità gentilizie che occupano aree lontane dalla città (una specie di nobiltà di campagna). La produzione economica non è intensa, ma è comunque polarizzata verso i centri maggiori, in quanto il sistema è retto e direzionato dalle *élites*, e queste risiedono nei centri (principali). Si genera un vorticoso inter-scambio tra città e territorio dove si negoziano e si impongono alla fine dei modelli territoriali emessi dal centro (che colonizza l'interno).

Dalle necropoli, come quelle di Veio, o come quelle delle acciaierie di Terni (PACCIARELLI 2000), si ricavano indizi sulla organizzazione sociale della comunità: ampie aggregazioni plantimetriche, caratterizzate da tombe emergenti, fanno pensare all'esistenza di gruppi gentilizio-clientelari gerarchizzati, con un ristretto gruppo dominante dotato di spada. A Torre Galli, nel primo ferro, sono individuabili gruppi familiari distinti. I maschi sono rappresentati come guerrieri, con ruoli diversi, anche se l'arma principale è la lancia, l'arma dell'oplita, mentre le donne sono rappresentate o come giovani ricche destinate al matrimonio o come “padrone dell' *oikos*”. È una società il cui centro sono le famiglie nucleari.

Le *élites* che si rappresentano in queste necropoli sono simili a quelle che tra bronzo finale e primo ferro “dirigono” il concentrarsi dell'insediamento sui pianori dell'Etruria; si tratta di forme di comunità senza dubbio gentilizio-clientelari preurbane. Nelle necropoli di Pontecagnao, Sala Consilina, Gabii e Tarquinia, risulta una pluralità di gruppi medio-piccoli, articolati internamente; sono presenti i due sessi, di tutte le età e di vari ruoli sociali: questa situazione può essere interpretata come espressione di una aggregazione per famiglie nucleari. L'assumere un ruolo decisivo delle unità domestiche segna un forte stacco rispetto alle società precedenti; in precedenza le “famiglie” non sono delle cellule con capacità auto-sostenibili, il che rende necessarie vaste aggregazioni parentelari come entità cooperative. In questo nuovo assetto che sembra prendere piede nel primo ferro è invece qualcosa di molto simile alla *familia* di età storica a diventare il cuore pulsante dell'organizzazione sociale (PACCIARELLI 2000, p. 257). Si tratta di ristretti gruppi molto articolati, all'interno di una società dove il potere si avvia a essere “pubblico”, cioè non derivato da beni personali, da “contratti sociali” privati, ma da un potere che è riconosciuto e approvato dalla comunità. In questo senso si tratta anche di un mascheramento dell'effettivo potere delle *élites*, che tende a fare sembrare la propria supremazia come un dato di fatto necessario al mantenimento della società civile, e nel contempo promuove un'ideologia di tipo “eguagliatorio”, evidente nel concetto di “oplitismo”: i combattenti non sono eroi omerici, individuali principi armati delle armi migliori, sono integrati all'interno di un sistema militare codificato (squadroni di lancieri), di tipo ormai statale (per un breve approfondimento su questo tema del mascheramento, vedi pagina ??).

A **Bologna**, nonostante la carenza di dati, il fenomeno di aggregazione che ha portato alla fondazione sinecistica dei centri proto-urbani segue modelli abbastanza simili a quelli visti per i centri villanoviani. A una “cesura” dell'insediamento nel bronzo finale, che oggi si tende a ritenere meno forte e decisa come in passato (SASSATELLI 1994) (si parla anzi di una certa tenuta del comparto padano anche nella zona di Bologna),

sarebbe seguito un fortissimo quanto repentino ripopolamento nella prima età del ferro. In realtà questo stacco molto violento, che aveva invocato modelli storici basati su apporti di genti dall'esterno, deve essere ridimensionato di molto. Il substrato sui cui si innestano i processi formativi di Bologna proto-urbana è con ogni probabilità locale: tuttavia, allo stato della documentazione, è vero che si ritrova un certo contrasto tra la situazione di bronzo finale e quella di IX-VIII secolo: i siti del bronzo finale sono quasi tutti “abbandonati” in favore della sola concentrazione attorno a Bologna. La proto-città è un serbatoio demografico di un'area molto vasta che poteva andare da Bismantova a Bondeno, a Toscanella Imolese (SASSATELLI 1994).

Tra il IX e l'VIII secolo si ha una fase nella quale sono documentati almeno tre villaggi distinti: ognuno di essi possiede una necropoli autonoma e sono distanziati l'uno dall'altro di circa due-tre chilometri. Una situazione che rispecchia molto da vicino quella analizzata a Tarquinia (dove i siti sono tutti sullo stesso pianoro, ma sono sostanzialmente siti distinti). Proprio come a Tarquinia, dove nella prima metà dell'VIII secolo si verifica l'abbandono dei colli circostanti a favore di uno solo dei villaggi già esistenti, che poi sarà il vero nucleo della città storica, anche a Bologna già dalle prime fasi dell'VIII secolo si registra una netta convergenza e coagulazione del popolamento nei dintorni del “villaggio” di Villa Cassarini (SASSATELLI 1994).

Sul piano territoriale i dintorni di Bologna cominciano a essere occupati solo dopo il IX secolo, in modo tuttavia capillare e a scopi eminentemente agricoli; nel corso dell'VIII secolo l'irradiazione del popolamento si assesta in siti relativamente vicini al centro. Solo nel corso del VII secolo vengono occupati anche i siti più lontani del territorio di Bologna: quindi i siti più lontani sono anche quelli più recenti, all'interno di un modello che si può riconoscere anche in ambito tirrenico (FORTE 1994, SASSATELLI 1994).

Anche in Grecia si osservano situazioni simili; nell'Atene protogeometrica (1050-900 a.c.) il cambiamento si nota (OSBORNE, 1996 pp. 60-62) meno che non in altri contesti (come a Leftkadi); non ci sono opere monumentali, che indizino il concentrarsi del potere in mano a un singolo segmento sociale. I dati provengono come al solito dalle necropoli: sono cambiamenti di rituale (si passa a tutto incineratorio, con codici molti rigidi) e nelle forme ceramiche. Verso il 900 a.c. vi sono sempre meno individui sepolti, non vengono deposti bambini, ma aumenta la ricchezza nei corredi, compaiono nuove forme ceramiche, e segnapoli sulle tombe (crateri forati). Molto probabilmente si tratta di un ristretto segmento sociale che cerca nuovi modi di rappresentarsi. Il segnapolo è indice di un gruppo che vede nel passato (passato da mostrare, che tutti possono vedere, perchè segnalato) la propria origine.

Padova Per una panoramica totale dei ritrovamenti a Padova, al di là dell'areale in oggetto allo studio, vedi la figura 8.1. Nella figura 8.14 si può esaminare la situazione di VIII secolo; è la fase che è stata definita di “implosione” (CALZAVARA CAPUIS, DE GUIO, LEONARDI 1984), quando tutte le energie si concentrano nei centri principali, “spopolando” il territorio. Tuttavia nelle immediate vicinanze di Padova vi sono il sito 57 (necropoli di Borgo Santa Croce) e il sito 161 (Camin).

Entrambi possono essere definiti come siti “satellite” posizionati nel vicino più prossimo della città; la necropoli di Santa Croce, che presenta corredi abbastanza ricchi (CUPITÒ 2004), è stata considerata “esterna”, non una necropoli della città, sulla base sia della distanza (confronta figura 8.21 e figura 8.22), che di considerazioni storico-archeologiche, ricavabili da alcuni confronti che si possono istituire con situazioni molto vicine. L'elemento ritrovato a Camin è un rasoio semilunato, che, vista la natura dell'oggetto, potrebbe essere associato con ogni verosimiglianza a un contesto di tipo funerario. Si tratterebbe quindi di una “piccola”⁷ necropoli, che doveva essere collegata a un insediamento non noto: è forse un'evidenza insediativa dello stesso tipo e dimensione di quelle di Borgo Santa Croce e di Lova.

Nel caso di Borgo Santa Croce si nota una distanza prossima al chilometro, l'eseguità delle attestazioni funerarie (la documentazione non fa pensare a una necropoli come quella di via Umberto I) e da ultimo, una contemporaneità, in VIII secolo, con la necropoli di via Umberto I. Eppure lo spazio tra via Umberto I e Borgo Santa Croce, appare, allo stato attuale della documentazione, vuoto di attestazioni: il limite meridionale della città rappresentato dalle necropoli non verrà mai superato se non in III secolo. È più probabile quindi che la piccola necropoli di Borgo Santa Croce sia effettivamente parte di un nucleo insediativo “minore”, satellite alla città (come Camin), con funzioni forse non dissimili da quei centri dedotti immediatamente nei pressi della città proto-etrusche che servono da controllori (nel caso di Borgo Santa Croce, abbiamo una necropoli, che come si è detto sopra, possono essere anche considerate dei *markers* territoriali) del terreno direttamente sotto gli occhi delle *élites* cittadine.

La presenza di beni di prestigio metallici, del probabile scarabeo di importazione (CUPITÒ 2004) nel corredo delle tombe di Santa Croce vanno forse letti nel segno di questa “nobiltà minore”.

Necropoli cittadine I due nuclei necropolari di Padova di IX secolo, nella zona a est, rappresentano qualcosa di simile ai sepolcreti proto-urbani del centro-sud (numero 76 e 103, figura 8.3). In particolare per la sezione

⁷Piccola sulla base dei confronti con gli altri siti di questa cronologia esterni a Padova, come Borgo Santa Croce e Lova.

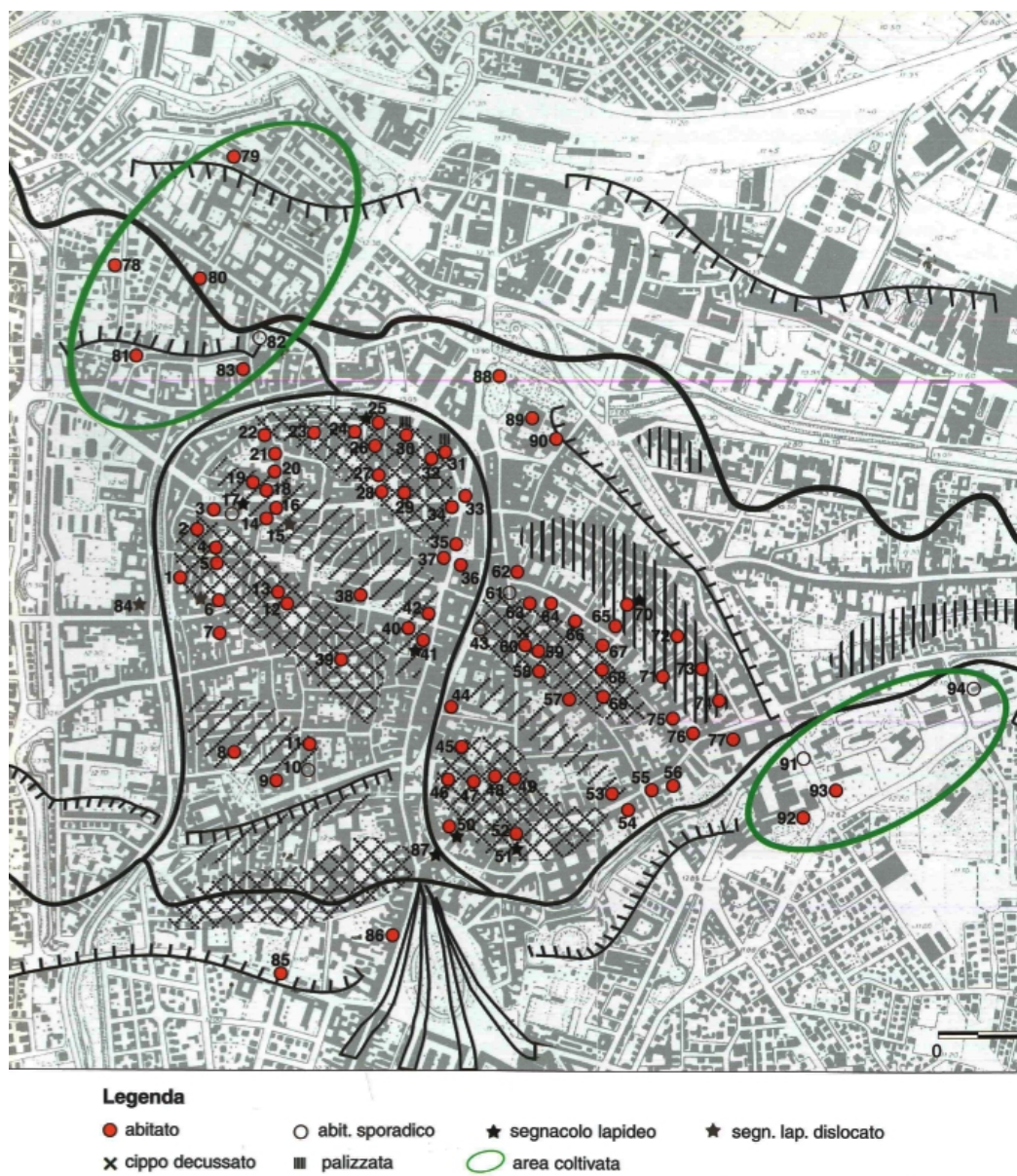


Figura 8.1 Totale dei siti nel centro urbano di Padova (Dalla Città Invisibile, 2005)

di necropoli di via Tiepolo, numero 103, si ritrova, fin dalle fasi più antiche, delle strutture definite “accumuli tumuliformi”, separati da fossatelli, che evidenziano dapprima tombe individuali (e in seguito (VIII secolo) gruppi più ampi) (LA CITTÀ INVISIBILE 2005). Sono attestati anche segnacoli. In posizione marginale rispetto ad alcuni di questi “tumuli”⁸ sono stati sepolti individui con il semplice rito dell’inumazione, pochi dei quali presentavano corredi (BALISTA ET ALII 1992; GAMBACURTA ET ALII 2005). Nonostante la carenza di dati, questi possono essere letti dal punto di vista di una selezione all’accesso della necropoli e a un’isolamento di certi gruppi rispetto ad altri? Non è possibile dire se si tratti di un segmento *famigliare*, come visto sopra per le necropoli del centro-sud e della Grecia, ma una strutturazione in questa primissima fase può essere sintomatica, assieme a tutti gli altri elementi già esaminati, di un assetto sociale simile a quello prospettato per i grandi protocentri villanoviani.

Certo la sola presenza di confinazioni, di una strutturata divisione non solo interna, ma anche esterna (cioè tra necropoli e l’esterno, il mondo dei vivi), parla abbastanza chiaramente di una struttura sociale evoluta. Una strutturazione, che obbedisce quindi anche a una progettazione, delle necropoli si ritrova ad Este (Casa di Ricovero, anche se in un momento successivo, CHIECO BIANCHI, CALZAVARA CAPUIS 1985) e nel mondo Golasecciano (DE MARINIS 2001 e bibliografia ivi citata). Il concetto della “separazione” dell’area di necropoli, assimilata alla separazione della zona sacra, è presente nella legislazione latina, in termini che aiutano a comprenderne il significato anche per l’età del ferro (nei diversi ambiti, dai Golasecciani ai Veneti). Nella regolamentazione della *res religiosa* era il pontefice massimo ad avere diritto di disciplina; essenziale era il rito e la destinazione. Proprio la destinazione del luogo era sancita tramite il tracciamento di confini precisi (quadrangolari, come prevede il costume romano) (LAZZARINI 2005). La precisazione di confini nel mondo dei morti è messa in parallelo con la necessità di confini anche per il mondo dei vivi: questo sia nel senso della divisione tra la necropoli e la città, sia nel senso delle divisioni interne ai sepolcreti, divisioni tra gli individui, o meglio, tra gruppi di individui (famiglie). Nel senso che allo stesso modo nel quale l’*heredium* veniva attribuito ai cittadini, tramite confinazione, allo stesso modo veniva riservato un posto all’interno del mondo dei morti (COARELLI 1996; LURASCHI 1999⁹). Anche i segnacoli giocano una parte fortissima in questo concetto. Le necropoli diventano quindi *markers* territoriali, come già si è avuto modo di osservare più sopra.

Territorio Figura 8.14. Il sito numero 49 è la necropoli di Campagna Lupia (vedi più avanti 8.2.3). Se si considera che nell’VIII secolo anche la zona nord della laguna, ad Altino, sulla foce del Sile (il sito di Lova di Campagna Lupia si trova probabilmente alla foce dell’antico Brenta), è interessata da un certo tipo di insediamento, una “grande capanna”, che tradisce una certa ricchezza del primo nucleo insediativo, accompagnata da una certa strutturazione dell’abitato stesso, indiziato dalla presenza di attività produttive precise (BIANCHIN CITTON 2009), si avrebbero in questa fase già due indizi riguardo l’interesse per la laguna, ovvero per l’area a diretto contatto con il mare e con i traffici adriatici, in due posizioni simili, ovvero sulle foci di fiumi (in siti che otterranno successivamente lo *status* di santuario, nel caso di Altino al momento della svolta in senso propriamente urbano di Padova, vale a dire nel VI secolo a.c.).

Questo (ri)appropriarsi del territorio non è molto diverso da quello che si può osservare in Etruria (e nel Bolognese); la mancanza di numerosi piccoli siti satellite nel territorio, ma la presenza di soltanto due piccoli (piccoli per la nostra mancanza di documentazione in merito) siti alle estremità può essere giustificata dalla realtà territoriale. In Etruria, e in Grecia, il territorio è composto da rilievi, vallecicole, crinali, che da una parte interrompono i contatti, dall’altro costringono gli stessi contatti all’interno delle valli. Era necessario rilanciare il controllo del territorio con molti siti, perchè la distanza di visione-controllo era limitata a spazi molto ridotti. Non a caso i siti che venivano re-duplicati sul territorio erano simili, seppure in tono minore, ai grandi centri che li emanavano (RENDELI 1993).

Ma nel territorio di Padova non vi sono rilievi, se non nella zona dei colli (e infatti questa zona è stata sempre densamente abitata): anzi, la presenza di fiumi navigabili rende ancora più veloci i contatti. Non c’era forse bisogno di molti siti lungo tutto il percorso fino alla laguna, almeno in questa prima fase: come testimonia la vicenda di Cleonimo (vedi pagina 142), Padova in prima persona poteva rispondere a una minaccia sul suo territorio in tempi molto brevi.

Padova insomma, o più in generale, il mondo Veneto, sembra utilizzare un modello insediativo con una sua propria peculiarità: già in VIII secolo sembra porre i “confini” del proprio territorio, occupandosi solo in un secondo momento di “riempire i vuoti” insediativi nel territorio¹⁰. Questo fenomeno è indiziato dai dati presentati sopra per le regioni orientali, ma è già noto per il comparto occidentale: tra IX e VIII secolo il

⁸ Inteso come accumulo artificiale di terreno, nello spessore del quale vengono deposte di volta in volta le sepolture, piuttosto che tumuli come copertura monumentale, come nel caso etrusco; vedi LEONARDI, CUPITÒ 2005.

⁹ Per il mondo degli *Oppida* lombardi

¹⁰ In questo senso è importantissimo valutare se il sito culturale di Montegrotto abbia una fase già in VIII secolo, come è già stato prospettato (BOARO 2001). Anche Padova avrebbe quindi una sua proiezione santuariale (extra-urbana, o forse di confine nel vero senso della parola) fin dal momento della sua prima fondazione, come è ampiamente attestato in Etruria, Grecia e negli altri contesti proto-urbani del primo ferro (POLIGNAC 1991; *Colonna* 1991; OSBORNE 1996, pp. 82 e segg.; *Zifferero* 1995; e la massiccia bibliografia indicata in questi).

limite ovest si stabilizza progressivamente lungo l'asse Tione-Tartaro con i siti di Sorgà, Castion di Erbe e Isola Alta, mentre a sud, tra Este e Gazzo, si stabiliscono vari centri, tra cui Megliadino e Terranegra. A nord si forma un lungo arco tra Rivoli, Quirico, Santorso, Angarano, Montebelluna e Treviso (CALZAVARA CAPUIS ET ALII 1984; CAPUIS 1993); ma il territorio nel mezzo, soprattutto nell'VIII secolo si presenta come decisamente scarsamente popolato; allo stato delle conoscenze del 1984 era anzi vuoto di attestazioni (CALZAVARA CAPUIS ET ALII 1984 fig. 18, pag. 43).

I confini, la "frontiera", non sono elementi accessori nella struttura della città antica; sono anzi parte (e in alcuni casi, parte dominante) della loro struttura, tanto quanto l'abitato principale con le sue necropoli e l'*ager* immediatamente vicino, in quanto espressione dei conflitti sociali ed economici che tendono a prodursi inevitabilmente all'interno di un territorio che è anche politico (RUIZ RODRIGUEZ, MOLINOS 1989)¹¹.

8.2 Padova proto-città

Padova, fin dal IX secolo, e poi decisamente in VIII, sembra possedere una planimetria ben definita, nonchè un'unità urbana già formata. Presenta un certo grado di controllo sul territorio, quello immediatamente vicino (Borgo Santa Croce, Camin), sia su quello molto lontano (Lova, Altino, ma anche a nord Montebelluna). Questo controllo, queste "strutture" sociali non possono essere generate da una struttura "politica" evanescente, soprattutto non possono essere operate senza la presenza di una classe dirigenziale molto forte. Una comunità proto-urbana nasce già con *ager* ben delimitato; nel suo nucleo centrale non rappresenta il frutto di un'espansione, ma lo spazio fisico originario, geneticamente connesso alla nascita della città; un macro-esempio in questo senso è Roma, con siti come *Acqua Acetosa Laurenta*, posti proprio, sullo scorcio di VIII secolo, ai confini dell'*ager antiquus*, in una zona strategica, in una località già sede di insediamenti dal bronzo finale (COLONNA 1991). La comunità che ha fondato Roma, ha le sue radici in un territorio già conosciuto; allo stesso modo Padova nasce in un ambiente già conosciuto: è inverosimile che il sinecismo (quello territoriale ad ampio raggio; ma vedi la prossima sezione) abbia portato nel sito di Padova gente che, se pure ha spopolato un territorio, di quel territorio si portava dietro tutte le conoscenze pregresse (BOARO 2001; LEONARDI 2006, 2011); tanto che fin da subito ne mantiene i capisaldi "estremi" (i siti più distanti, ai confini).

La forza di queste *élites* doveva derivare dalla terra, che gestivano direttamente. Il caso di Borgo Santa Croce lo testimonierebbe. Il territorio a sud-est di Padova è poi un territorio a forte rischio idro-geologico; il controllo di quel territorio non poteva passare se non attraverso il controllo di quel rischio. Secondo la Balestrazzi (BALESTRAZZI 1994) i Veneti dovettero arrivare a una struttura politica superiore, da città stato, proprio in virtù di questa "molla" rappresentata dalla necessità di organizzare un territorio così complesso: questa affermazione è forse troppo forte e azzardata in questo contesto, ma certo non è del tutto priva di fondamento.

Può essere letta al contrario: i Veneti dovettero possedere forme politiche complesse, complesse a sufficienza per poter gestire un territorio problematico, ma ricco allo stesso tempo di potenzialità e risorse. Vi sarebbe stato ben poco sviluppo se fino al VI-V secolo non avessero posseduto neppure dei centri proto-urbani, ma soltanto "nuclei disorganizzati di villaggio". Dovevano insomma essere avviati verso quel tipo di aggregazione sociale basato su famiglie nucleari, che in qualche modo è indiziato anche dalle divisioni interne, tramite accumuli stratificati, riscontrabili nelle primissime fasi dell'area di necropoli di via Tiepolo.

Si possono fare proprie le parole di Osborne, (OSBORNE 1994, p. 128 e segg.): in termini tradizionali una *polis* è considerata un'entità politica che si riferisce non a una singola compagine urbana, ma a una città e il suo territorio intorno (diviso in territorio immediatamente prossimo, *ager*, e quello più distante), fusi in un inestricabile unità, una città-stato. Nel passato della storiografia greca si distingueva tra regioni della Grecia che possedevano questa "superiore" situazione e altre dove le divisioni e il possesso, o meglio, il controllo "politico" era ancora affidato all' *ethnos*. In realtà la distinzione non è affatto così rigida: Pausania stesso (, 10.4.1) si stupisce di come possa essere chiamata *polis* una città come Panopeus in Focide, che non ha nè ginnasio, nè tatro, agorà e uffici amministrativi. Lo sviluppo delle società greche da comunità a *poleis* non è il raggiungimento di una soglia critica, l'assommarsi di una serie di *status* o conquiste sociali, ma il grado di cambiamento di un ampio spettro di aspetti della vita della comunità.

Alla stessa maniera la mancanza di alcune caratteristiche nel territorio di Padova, come appunto la capillare deduzione di siti satellite su tutto il territorio, non è di per sé stessa una mancanza, determinata (nel senso di "deterministica"), all'interno di una serie di elementi che, solo se presi tutti insieme, formano una "massa critica". L'assenza di un elemento all'interno di un modello non inficia il quadro generale nè il modello.

¹¹ Insorgere di forme di insediamento secondario, fenomeni di scambio, osmosi; situazioni che vengono gestite tramite la protezione nell'ambito di aree sacre. Per il mondo Veneto si vedano gli esempi del Santuario di Isola Vicentina, al confine con il mondo retico, e quello di Lagole.

Vi sono insomma sufficienti elementi per sostenere che una fase proto-urbana, come definita da Peroni, può essere senza dubbio riconosciuta nelle testimonianze archeologiche di IX-VIII secolo in alcuni settori del mondo veneto.

8.2 Nuova fondazione o sinecismo

È stato ribadito in diverse sedi (CAPUIS 1993) come le prime fasi proto-urbane di Padova non siano da ricondurre a un moto di tipo “sinecistico”, come osservato ad Este, Bologna, i centri dell’Etruria, ma a una vera e propria nuova fondazione.

Il termine “sinecismo” indica, nell’antica Grecia, il concentramento in un’unica città della popolazione prima sparsa in borgate e campagne; ai componenti della *poleis* nata per sinecismo competevano eguali diritti politici. Il termine è stato utilizzato per definire lo stesso fenomeno di aggregazione dei villaggi del bronzo finale/primo ferro nelle entità proto-urbane dell’Italia.

Come visto sopra per il modello della fondazione di Bologna almeno tre nuclei, abbastanza distanti gli uni dagli altri, sono presenti nell’area della futura città storica nello scorcio del IX secolo: tutti e tre hanno una loro propria necropoli, sono siti autonomi e indipendenti. Ma solo uno di essi sopravviverà e svilupperà dall’VIII secolo nella città di Bologna (villa Cassarini). Lo stesso non si può dire di Verucchio (anche se le cronologie sono fino a un certo punto accostabili), che presenta già un’unitarietà di fondo fin dalle sue prime fasi (MANSUELLI 1987). A Este il grande abitato di Montagnana - Borgo San Zeno del bronzo finale si esaurisce attorno all’VIII secolo: Este ne è sostanzialmente la riproposizione (CAPUIS 1993). Si tratta di un’aggregazione sinecistica in una zona protetta e difesa, in prossimità di risorse e di collegamenti primari. Il nuovo abitato risulta privo di continuità topografica rispetto ai precedenti nuclei insediativi. A una primitiva distribuzione a macchie di leopardo di nuclei insediativi inizialmente indipendenti ed autosufficienti succede una situazione nella quale i villaggi si allargano a macchia d’olio. Le due fasce di necropoli della città di VI secolo derivano dal progressivo ampliarsi ed unificarsi di primitivi gruppi isolati di tombe, corrispondenti forse a gruppi isolati di capanne. Si sarebbe trattato quindi di villaggi diversi, ognuno dotato della propria necropoli.

Il processo sinecistico va però osservato a due livelli di ingrandimento: a livello del singolo centro e a più ampio livello territoriale. Non sono solo i villaggi immediatamente prossimi al sito a essere interessati dal fenomeno sinecistico: in realtà un ampio territorio intorno alla città si “spopola”, proprio perché ogni risorsa (anche demografica) viene drenata verso il nuovo centro. Questo fenomeno è stato osservato nel dettaglio per l’Etruria (DI GENNARO 1982, 1986; PACCIARELLI 2000, fig. 60, 71). La posizione di Vulci, Tarquinia e Cere è del tutto simile: poco discosti dal mare, sulla direttrice di comunicazione corrente lungo la fascia costiera, prossimi a corsi d’acqua di media o grande importanza. Il controllo dei traffici e delle attività hanno influenzato grandemente la decisione dell’ubicazione di questi siti: la strategia occupazionale del territorio è stata pianificata attentamente. A un tipo di insediamento più diffuso si sostituisce una concentrazione in zone chiave, che di fatto drena le risorse anche demografiche da quel territorio stesso. La distribuzione a “chiazze” degli abitati, o meglio, degli affioramenti ceramici, si presta a una ampia casistica di spiegazioni. Da un modello di piccoli villaggi indipendenti, organizzati su base parentelare, si oscilla verso un modello composto di nuclei abitativi “sparsi”, ma sottoposti ad un’unica autorità “politica”, o ancora centri dal tessuto unitario ed omogeneo, mentre un altro propone aggregazioni di comunità diverse con una loro propria identità all’interno di un centro pur unitario.

Il processo di unificazione, o di formazione, delle strutture proto-urbane, di questi centri, è però un processo evolutivo nel tempo. Da una parte cioè quello che mostrano i ritrovamenti archeologici è una situazione “congelata”, mentre il processo dovette essere di continuo mutamento, e un mutamento molto veloce. Dall’altra i caratteri di pianificazione riscontrati sono di difficile accostamento a una crescita e fusione “naturale” di villaggi “sorti per caso” (PACCIARELLI 2000). L’impressione è che ci sia una precisa progettualità nel predisporre insediamenti in località strategiche, su pianori estesi, e mantenere in essi un’area di dimensioni superiori all’effettiva necessità del momento della “deduzione” dei nuclei di abitato. Aree che in seguito vengono rapidamente “riempite”. È stato proposto che questi spazi vuoti nel tessuto abitativo siano da considerare terreno dato in usufrutto alle singole unità familiari: da un territorio ampio, la popolazione, a seguito di un fortissimo mutamento della struttura sociale, si concentra in alcuni centri, che possono controllare il territorio appena “abbandonato” (pur non essendolo affatto)¹². L’immediata necessità di controllo della terra si traduce nel controllo diretto della terra più prossima, anche all’*interno* dello stesso “abitato”.

In seguito questi spazi vengono riempiti per l’aumentare della popolazione, ma questo fenomeno era probabilmente previsto e pianificato (PACCIARELLI 2000).

¹² Proprio il nuovo assetto sociale consente di controllare in questa maniera il territorio, ovvero senza la necessità di un controllo capillare tramite siti sparsi.

Nel caso di Padova non si riscontrano villaggi separati: tutte le testimonianze insediative di IX secolo sono ravvicinate in un unico centro, dentro a un'area di 31 ettari¹³, con una distanza massima di 700 metri (figura 8.20) le une dalle altre. Le due necropoli non servono insediamenti diversi: sono direttamente relazionate all'unico centro. Le tracce precedenti (di X secolo) sono così labili da non giustificare nemmeno in questo caso la presenza di più villaggi che possono essersi in seguito uniti. Il resto del territorio immediatamente vicino al centro (la zona dell'ansa e della controansa) è completamente privo di attestazioni. Nell'VIII secolo (figura 8.4) sono presenti due siti: ma si tratta con ogni probabilità dell'espansione della città stessa, tramite "piccoli centri satellite", nel suo vicinissimo *ager*, fonte primaria del suo sostentamento (con modalità quindi molto vicine a quelle viste per Bologna e i centri dell'Etruria).

Non risulta possibile parlare di "sinecismo" *tout court* per Padova. La città non nasce dall'accostarsi e poi fondersi di villaggi separati; l'altro modello, quello del centro predisposto con spazi vuoti, ma già "unitario" è di difficile valutazione, allo stato attuale della documentazione. Un indizio in questo senso viene dal confrontare la figura 8.3 con la figura 8.4: gli spazi tra i due poli di necropoli di IX in VIII secolo vengono riempiti sistematicamente, senza che vengano superati i limiti imposti. Anche la città si addensa sempre all'interno dei limiti stabiliti. Il processo è ben visibile anche in figura 8.5, 8.6 (con i cambiamenti che saranno discussi più avanti). Non si tratta di un fenomeno molto distante da quello osservato nei grandi centri dell'Etruria.

A livello più ampiamente territoriale è però innegabile l'altro tipo di sinecismo, cioè il raggrupparsi di tutte le forze produttive della regione nel centro di Padova; è probabile che proprio le esigenze economiche e sociali che si andavano sviluppando all'inizio della prima età del ferro siano la ragione sottesa alla fondazione del centro proto-urbano¹⁴, ovvero sull'asse del Brenta-Bacchiglione, a metà strada tra la laguna e i primi rilievi del vicentino, proprio dove si incrociano diverse "vie" di penetrazione, da sud, dal Po, costeggiando i colli, in un sito aperto verso nord lungo le vie che conducono al mondo alpino (Montebelluna, Mel, Lagole, la valle della Gai), e infine intimamente connesso per via fluviale alla laguna, ponte sull'Adriatico (e ponte verso il comparto orientale). Come è già stato osservato in VIII secolo l'aspetto che risulta di questo territorio è quello di grandi centri posti al centro di vie di comunicazioni fluviali, ma anche al centro "fisico" del territorio, che ha precisi confini a sud, ovest, est e nord, con siti di "confine" (ma più propriamente definibili di "scambio" verso altre realtà, come il mondo retico verso ovest), che solo più tardi saranno "ricongiunti" ai centri principali tramite l'infittirsi dell'insediamento. In questo senso la scelta del luogo dove "fondare" Padova era quasi obbligato: ma non vi erano altri grandi insediamenti in quella zona, almeno non ve n'erano nella fasi conclusive del bronzo finale (figure 7.14 e 7.16). Un sito per certi versi "nuovo"; per Padova non c'erano forti attestazioni precedenti e la pianificazione territoriale non doveva passare, presumibilmente, per il tramite di una unione sinecistica. Un solo sito, già sostanzialmente elaborato nelle sue caratteristiche principali, è il prodotto di questa pianificazione.

Riassumendo, sempre stando ai dati in nostro possesso¹⁵, nella variabilità delle tipologie dei centri proto-urbani, Padova sembra occupare il posto di quei centri unitari, con spazi lasciati intenzionalmente vuoti, in previsione di una evoluzione e sviluppo del centro stesso su scala sempre maggiore. Le *élites* che stanno dietro a queste scelte si trovano ad organizzare le risorse di un territorio molto ricco, ma anche molto vasto, in un unico centro, ma, a differenza di altri centri come Bologna, dove il territorio non è occupato se non nell'immediata vicinanza, nelle prime fasi, già appare come Padova (e più in generale, il mondo (proto)Veneto di IX-VIII secolo) abbia posto prima dei confini nelle estremità più lontane, che solo in seguito ha raggiunto, con un modello di allargamento progressivo e di capillare selezione insediativa questa volta simile a quello degli altri grandi centri dell'Italia pre-urbana, con modalità di selezione fortemente legate alla natura del territorio: un territorio pianeggiante, che forse necessitava di meno "controllo" diretto rispetto a regioni caratterizzate da forti rilievi.

Ma il più significativo espandersi della città avverrà proprio in concomitanza con il passaggio alla fase urbana vera e propria, in VI-V secolo, quando sarà richiesto un nuovo riassetto del territorio, come si vedrà più avanti in vista di un nuovo balzo in avanti del sistema sociale.

¹³Calcolati tramite il GIS sulla base della carta di figura 8.3.

¹⁴ È significativo in questo senso il diradarsi dell'insediamento anche nella zona di Monselice, che, come si è visto, almeno fino al IX secolo era ben attestata. In realtà la città, allo stato attuale della documentazione, pare non avere un seguito nell'età del ferro, almeno nel sito della città romana. Poco distante, a qualche chilometro, in località Vetta, è ben attestato un centro abitato di VI secolo. La zona è d'altro canto insediata praticamente quasi senza soluzione di continuità dal neolitico (BIANCHIN CITTON 2009b) all'età romana e medievale. Probabilmente era la zona di Vetta l'area più interessante per le strategie territoriali della zona; strategie rimesse in discussione dai romani, che, per quanto è emerso dagli scavi, hanno spostato nella zona dell'attuale Monselice il centro principale.

¹⁵ Che, in una disciplina come quella archeologica, sono passibili di estrema mobilità. Nuove scoperte, spesso casuali, possono rimettere in discussione ogni tipo di modello, anche modelli ben più "solidi" di quelli proposti in questa sede.

8.2 Necropoli di Lova di Campagna Lupia

La chiesa di Santa Maria di Lugo si trova a poche centinaia di metri dalla Strada Statale Romea, che ricalca probabilmente parte del tracciato della via Popilia¹⁶, a poco più di un chilometro e mezzo dalla linea delle valli lagunari. L'area si presenta come un dosso sabbioso di poco rilevato sul piano campagna, da mettere con ogni probabilità in relazione con il sistema Brenta-Bacchiglione.

Adiacente al muro settentrionale della chiesa vi è l'area archeologica che ha restituito le tombe Veneto Antiche, scoperte in occasione delle due campagne di scavo del 2008 e 2009 dalla cattedra di Archeologia Medievale dell'Università di Padova. Il sito presenta anche una fase romana, anche se di difficile interpretazione; l'intervento nell'area da parte dei romani consiste in una massiccia opera di bonifica con anfore e materiale di riporto, per la quale non è però ben chiara la destinazione.

Le due tombe sono state studiate presso i laboratori del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Padova di Ponte di Brenta e sono state oggetto di una tesi di laurea triennale (MAGNO 2009-2010).

Tomba 1/2008 La sepoltura era troncata al tetto da un'interfaccia negativa areale, riferibile ai lavori per l'edificazione della chiesa nel XIV secolo: la superficie d'uso dell'area funeraria quindi, in questo settore, non era conservata.

Sulla base della tipologia dei materiali ceramici di corredo (MAGNO 2009-2010) la sepoltura può essere riferita ad una fase piena dell'VIII sec. a.c. Si trattava probabilmente di una fossa quadrangolare con una copertura in materiale deperibile, sigillato da un tumulo costituito da un deposito stratificato di sedimento sterile e di terra di rogo. Parte del corredo doveva essere in materiale deperibile, in quanto il corredo ceramico sembra occupare solo una parte della presunta struttura sepolcrale, che, come si è detto, doveva essere vuota.

L'utilizzo della coppa ad alto piede come coperchio dell'ossuario pone qualche problema; ad Este nella prima età del ferro coppe ad alto piede con questa funzione sono presenti, ma sempre con la rottura intenzionale e rituale del piede, mentre a Padova sono attestate in questa medesima configurazione, ma in un periodo successivo, cioè nella piena età del ferro. Anche dal punto di vista dell'ossilegio si notano alcune particolarità: la raccolta delle ossa non sembra essere stata particolarmente curata. Frammenti ossei di notevoli dimensioni sono stati ritrovati infatti anche all'esterno dell'ossuario, nella terra di rogo mescolata al sedimento sterile. È difficile dare una spiegazione soddisfacente: si può trattare sia di noncuranza o di intenzionale fretta, per i motivi più svariati, come anche di un particolare uso locale all'interno del rito di deposizione che, nel complesso, appare comunque il medesimo di Padova ed Este.

Tomba 2/2009 A cassetta quadrangolare in materiale deperibile di circa 50x70 cm, la tomba è stata messa in luce in occasione di un approfondimento tramite mezzo meccanico; l'area si presentava come una superficie "sterile", perchè un saggio di approfondimento di 20 cm non aveva rivelato alcuna traccia antropica.

L'ossuario biconico si presenta come un vaso bi-ansato con decorazione a cordicelle, che trova precisi confronti a Padova nella c.d. Tomba dei Vasi Biconici (PADOVA PREROMANA 1976, pp. 233-235, tav. 50 numeri 1 e 2).

L'analisi delle ossa ha rivelato la presenza di due individui: un adulto e un bambino, il che conferma l'ipotesi che si trattasse di una sepoltura doppia. In ambito Veneto è tendenzialmente osservabile come piccoli ossuari biconici di questo tipo fossero riservati alla deposizione di adulti, mentre le olle, come suggerito da alcune deposizioni di Este (CHIECO BIANCHI, CAPUIS 2006, Benvenuti tomba 60) e di Montebelluna (MANESSI, NASCIMBENE 2003, Santa Maria in Colle tomba 38) fossero riservate ai bambini.

Dal punto di vista culturale sembra quindi evidente uno stretto legame tra il centro patavino e la necropoli di Santa Maria di Lugo e con esso, l'interesse di Padova per quest'area. Fin dalle sue fasi più antiche, non molto dopo la fondazione, apparentemente *ex novo* della città (proto-urbana), la comunità che sottende a questo territorio non poteva non considerare parte del proprio territorio lo scalo a mare sull'Adriatico, alla foce del sistema fluviale su cui si innervava tutto il sistema territoriale patavino.

8.3 VII secolo

Padova Per quanto riguarda i limiti urbani (figura 8.5) si nota un deciso incremento del tessuto insediativo e funerario, in linea con l'VIII secolo. Nel territorio invece (figura 8.15) si notano altri fenomeni. Il popolamento sembra più involuto persino rispetto all'VIII secolo (figura 8.14). Sono "scomparsi" sia i siti di Lova (numero 49), sia quelli di Camin (161), mentre sembra riprendere l'insediamento nell'area (numeri 143, 144, 145) di Montegrotto (che per l'VIII non sembrava presentare attestazioni di nessun tipo) e nell'area di

¹⁶ Come è noto era un'antica strada romana che dalla colonia romana di *Ariminum* (Rimini) conduceva alla città di Aquileia, passando per Ravenna, Adria e Altino. La strada venne realizzata dal console del 132 a.C. Publio Popilio Lenate, dal quale prende il nome.

Monselice (numeri 164, 165, 166). È difficile pensare che sia a Lova che a Camin, e specie per Camin, che presenta attestazioni immediatamente dopo, nel VI secolo, non vi sia un problema legato alla documentazione archeologica: la mancanza di attestazioni sono da ricondurre con ogni probabilità a un vuoto documentario. Mantenendo questi due siti anche in VII secolo il popolamento nel territorio mostrerebbe quindi un lento espandersi della città di Padova, piuttosto che un suo ulteriore contrarsi.

E non è un caso, se il santuario di Montegrotto, che per certi versi, può essere considerato essere su di un “confine” (BOARO 2001) presenti la sua fase esplosiva proprio in VII secolo. Ancora non è certo un caso se in VI secolo, ad Altino, sulla foce del Sile, venga fondato un santuario diverso da quello di Montegrotto, un santuario definito “emporico”, seguendo una vocazione che la posizione geografica non poteva che alimentare fortemente (TOMBOLANI 1987a; TIRELLI 2000; CAPUIS, GAMBACURTA 2001; CAPUIS, CHIECO BIANCHI, 2006).

Si assiste insomma in VII secolo a una prima definizione di un “confine”, quello occidentale, sui Colli, sancito da una struttura santuariale. E a un intensificarsi del popolamento lungo quegli assi dei quali i capisaldi sono già stati posti in VIII secolo. Cioè verso oriente Lova (e Altino); verso occidente è problematica la mancanza, come si è visto, di attestazioni; verso nord, esistono attestazioni di VIII secolo a Montebelluna e a Mel. Per capire meglio questo aspetto si portano di seguito alcuni confronti con realtà fuori dal Veneto.

Confronti A Bologna, a partire dall’VIII secolo, si assiste a una notevole espansione demografica lungo tutta la fascia pedemontana con distribuzione dai percorsi fluviali e dalle valli appenniniche a tutta l’alta pianura. Mentre nel centro primario le necropoli si concentrano non a caso nel settore occidentale, quello cioè in “uscita” verso il territorio di maggiore interesse, nel territorio il popolamento si distribuisce in nuclei sparsi di piccola entità secondo due direttrici: l’una nord-orientale, che fa capo all’asse Savena-Idice, l’altra nord-occidentale, a maggior densità, concentrata sull’asse Reno-Samoggia, in corrispondenza dello sbocco di vallata dei fiumi. Questo spostamento verso l’itinerario del Reno potrebbe indicare precise scelte economiche, alternativa alla meno dinamica economia legata alle attività agro-pastorali del Savena-Idice (FORTE 1994). Gli insediamenti hanno caratteri comuni: sono costruiti presso i corsi d’acqua che attraversano la zona, tra di essi erano presenti spazi vuoti privi di installazioni, sono composti da capanne di dimensioni che fanno pensare a gruppi uni-familiari, ci sono aree dedicate alla lavorazione di materiali specifici; sono infine presenti opere di canalizzazione interne. Si trattava molto probabilmente di siti dediti ad attività agricole (FORTE 1994). L’incremento dei siti sul territorio è graduale tra il IX e il VII secolo, ma la maggiore esplosione insediativa si registra nel corso dell’VIII. I siti che presentano maggior continuità sono quelli sorti tra il VII e il VI secolo, mentre quelli che tendono a presentare una presenza più labile sul territorio sono quelli dedotti tra IX e VIII. Solo con il VII secolo si raggiungono le aree più lontane dal centro; d’altronde anche per Bologna è il VI secolo il momento della vera e propria svolta in senso urbano, della grande *Felsina* etrusca, quando avviene un significativo “spostamento” degli interessi etruschi verso l’area centro padana (CAPUIS 1993; SASSATELLI 1994).

Nei centri dell’**Etruria** lo sviluppo dell’insediamento è in moto; i centri propulsori si irradiano sul territorio gradualmente, a seconda della loro forza/possibilità (economiche, politiche?), ovvero a distanze direttamente proporzionali alla loro capacità di gestire il territorio. Questo in entrambi gli “estremi”: non troppo vicino, per motivi di soprapopolazione, nè troppo distante, per motivi economici di costi/benefici; anche se per certi beni le distanze si azzerano, come quelli di prestigio. L’ambito della provenienza può essere anche la Grecia. Più le *èlites* sono forti, più hanno esigenze di un certo tipo, più i loro interessi si ramificano e corrono lontano (RENDELI 1993, p.176).

Sull’Acrocoro dei Monti della Tolfa, zona di frizione probabilmente tra due entità (politiche), un certo cambiamento dell’insediamento si verifica a partire dall’orientalizzante recente, che riflettono forse mutamenti rilevanti nell’assetto sociale ed economico della zona (ZIFFERERO 1995). Si moltiplicano i siti in aree aperte, ovvero siti di “campagna” (presso i quali sono rintracciabili anche le necropoli: si tratta quindi di un controllo diretto delle risorse), fenomeno al quale si associano l’attivarsi di alcune aree sacre, uno dei quali in una zona apparentemente marginale dell’area. La situazione si sviluppa ulteriormente in VI secolo, quando le dinamiche del popolamento raggiungono una maturità piena, ma sempre in relazione, a quanto pare, a luoghi di culto che non sono al centro del territorio, o presso gli abitati, ma sempre ai margini: questi margini però sono anche a diretto contatto con le vie di comunicazione (si tratta di un tipo di insediamento che potrebbe essere chiamato di “frontiera”).

A **Este** (CAPUIS 1993; BOARO 2001) con il pieno VII si trovano già presidiati i principali nodi chiave dell’espansione, ovvero montagnana e Saletto, lungo l’Adige, a ovest, Carceri-via Lenguora verso la pianura meridionale. Si tratta di una strutturazione progettuale del territorio; questi siti rimangono anche gli unici di un certo rilievo, perchè l’esplosione del VI secolo coinvolge soprattutto siti assimilabili a *farms* (cioè un’insediamento sparso, nella definizione di RENDELI 1993). Si ribadisce il concetto già esposto di un appropiarsi degli estremi di un territorio, che poi viene riempito con un tessuto connettivo di siti di media-piccola dimensione.

Tra i siti di tipo forse *farm* ci sono Basse di Valcalaona e altri, che sfruttano terreni agricoli di buon livello produttivo; a questo tipo di insediamento si legano tombe sporadiche o limitate a pochi individui, che presentano però corredi di una certa ricchezza e che forse testimoniano il controllo di piccoli segmenti di *élites* direttamente sul territorio¹⁷. Il tessuto connettivo di siti presenta nuove attivazioni sulle due linee di espansione già menzionate, Adige (tra Ospedaletto Euganeo, Saletto, Montagnana) e sud-ovest (da Carceri a Palugana, e poi Granza). Queste vie sono importanti, perchè sulla via dell'Adige ci sono le miniere e le *élites* trans-alpine che le controllano, verso sud il Po e il mondo villanoviano.

In Grecia, ad Atene, dalla fine dell'VIII secolo si assiste a un vorticoso cambiamento negli assetti sociali: le necropoli hanno un loro posto (come il Dipylon), non ci sono forti segni distintivi tra individui (se non i segnacoli). La comunità si riconosce come un gruppo: non ci sono figure emergenti, o meglio, ci sono, ma sono mascherate. E la comunità decide un luogo della loro terra dove seppellire, non sono più previste iniziative personali (non ci sono insomma "necropoli di famiglia") (OSBORNE 1996).

Anche a livello culturale si assiste a importanti trasformazioni: dall'VIII secolo, in luoghi che hanno già visto precedenti frequentazioni in epoca micenea, a volte anche fino al X secolo (non però, spesso, di carattere culturale) (DE POLIGNAC 1991), sono fondati dei santuari. Non si tratta di località prive di senso: nel santuario di Isthmia, dedicato a Poseidone, connotato come guerriero, ci sono forti cambiamenti, come a Olympia. Entrambi sono posti in siti che sono la confluenza, il primo, delle rotte marittime, il secondo, delle valli e dei fiumi in una regione (come d'altronde è tutta la Grecia) dove i passaggi da un luogo all'altro sono fortemente condizionati dalla montagnosità della zona. Sono santuari posti su luoghi di passaggio, di potere e di commercio frequentatissimi. Prima dell'800 B.C. erano siti locali, dove tra l'altro l'entità "politica" che li reggeva era molto sfumata (era difficile parlare di "corinzia"); ora il respiro si allarga, le comunità che questi santuari servono sono considerevolmente allargate, non sono più locali (OSBORNE 1996).

I santuari quindi offrono la possibilità di distinguersi a quelle classi sociali emergenti sullo scorcio dell'VIII secolo, in una realtà che si sta rapidamente evolvendo, di distinguersi in vita, mentre le necropoli illustrano la gloria della famiglia in quanto tale, tramite i suoi morti illustri. Sono entrambe vie per ribadire il controllo, o meglio, la legittimità del controllo su di un certo territorio da parte di individui che forse nella comunità non possono costruire statue auto-celebrative, ma che invece ai giochi hanno la piena legittimità di auto-celebrarsi (in quanto anche rappresentanti della comunità). Le dediche ai santuari non sono dediche individuali: sono dediche della comunità.

8.4 La svolta urbana di VI-V secolo

Il grande sviluppo in senso propriamente urbano della città di Padova è da collocarsi nel VI secolo a.c., quando vengono importati e applicati modelli con ogni probabilità Etrusco-padani (BALISTA, RUTA SERAFINI 2004); tuttavia, come si è già avuto modo di rilevare in precedenza, modelli più antichi sono già probabilmente in essere nelle fasi proto-urbane di IX-VIII secolo¹⁸.

Figure 8.15 e 8.16. Soltanto dal VI-V secolo (uniti nella cartina per la oggettiva difficoltà di separare sul piano archeologico le due fasi) si assiste a una capillare rioccupazione del territorio. Anche all'interno della città si assiste a una ristrutturazione di una certa entità (figure 8.6 e 8.8). Il VI secolo è la fase nella quale Padova acquista dei veri connotati urbani. È verosimilmente una fase nella quale avvengono ulteriori rivolgimenti sociali.

I due scavi particolarmente interessanti in questo senso sono quelli di via San Fermo e tra via San Francesco e via Zabarella. La presenza di assetti stradali in entrambe le zone, di ceramica importata (in VI e poi V-IV), la presenza di infrastrutture "industriali", la presenza di un *decussis* (area di San Francesco, palazzo degli Zabarella) (che sancisce suddivisioni istituzionali, forse pregresse, secondo un sistema organico, espressione di un'autorità politica centrale), sono tutti indicatori di un generale riassetto del tessuto urbano che procede verso una complessità ormai definitivamente urbana.

Con modalità non dissimili quindi da quelle adottate nei sistemi urbanistici delle coeve città dell'Etruria padana come Marzabotto e Spina (MANSUELLI 1965, 1987; Colonna 1986, Berti 1987), si assiste anche a Padova a fenomeni di ri-costruzione (o di ri-ordine) della città che appaiono come frutto di una volontà comunitaria, ovvero di uno stato che prende, e sancisce anche in termini giuridici, decisioni collettive.

Marzabotto viene ri-fondata su di un terrazzo che ha come limite a sud-ovest un'ansa del Reno, dominante un guado sulla via tra Bologna e l'Etruria, nel V secolo a.c. sulla base delle dottrine urbanistiche delle colonie magno-greche, con una via principale nord-sud e un incrocio, a cui corrisponde un *decussis* sepolto. Da questo incrocio nasce tutta la strutturazione per *insulae* lunghe e strette, dividendola in 8 *regiones*. Sono sanciti spazi come le "Porte", alle quali si associano due fonti sacre, con relative stipi di bronzetti, all'uscita delle

¹⁷ Si potrebbe qui parlare di *élites* cittadine che gestiscono un nuovo rapporto di proprietà del terreno.

¹⁸ E quindi una ricaduta e un'assunzione diretta di modelli etruschi nel veneto è da rimettere in discussione.

due principali. Anche le case sono evolute, con l'impianto della casa etrusca-romana con cortile interno ormai ben definito.

Una simile organizzazione non si riconosce ad esempio a Bologna, anche se del tessuto urbano, ma soprattutto delle case, si sa poco (MANSUELLI 1987).

A Spina c'è un'altra testimonianza di organizzazione della città secondo schemi regolari. Essa pare costruita per nuclei, ma almeno uno di essi presenta uno schema ortogonale basato sull'asse dell'argine occidentale. Infatti Spina appare delimitata dalle acque e anzi le strade stesse sono canali (come dice Strabone a proposito di Ravenna). Anche qui i *decussis* e un cippo con iscrizione *mi tular* segnano il confine della città.

Queste esperienze sono connaturate a Padova o sono frutto di esperienze urbanistiche precedenti, locali o mediate dall'esterno? La domanda non ha una facile risposta, soprattutto dopo la scoperta che altri centri del comprensorio Veneto (Oderzo) dimostrano segni di precoce organizzazione urbanistica (BALISTA, RUTA SERAFINI 1986; MALNATI 1996; RUTA SERAFINI, BALISTA 1999). Ma ulteriori spunti per la discussione provengono dai due fossati, sempre rintracciati nello scavo di via San Fermo, che sono databili tra VIII-VII secolo a.c., probabilmente anch'essi facenti parte di un qualche progetto viario (BALISTA, CIPRIANO, RUTA SERAFINI, 1996; BALISTA, RUTA SERAFINI 2004; LA CITTÀ INVISIBILE 2005). Un tracciato simile proviene da via San Canziano ed è datato alla prima metà del VII secolo, ma sempre da via San Fermo proviene un secondo tracciato, questa volta di VI-V, non allineato con quello più antico. È possibile dunque che già nelle fasi più antiche fosse stata impostata una regolare maglia urbanistica ortogonale.

Tra i due "sistemi", quello di via San Canziano e di via San Fermo, di VIII-VII, e tra quelli, entrambi da via San Fermo, di VI-V secolo, si nota però una significativa divergenza. Pur essendo quindi possibile una precoce pianificazione urbanistica "regolare" (basata su maglie regolari) risalente almeno all'VIII secolo, durante il VI-V le condizioni sociali, economiche, politiche, portano alla necessità di impostare nuovi percorsi viari, superando l'impianto iniziale, frutto forse di un primitivo adattamento alle morfologie naturali; il sistema più recente appare allineato invece su precisi spartiacque morfologici che corrispondono agli assi mediani delle due anse. È possibile che questi assi siano rispondenti alle direttrici in uscita da Padova, verso le Alpi e verso la laguna: il nuovo riassetto urbanistico potrebbe tradire quel mutare e svilupparsi degli interessi politici ed economici verso le aree alpine e lagunari (BALISTA, RUTA SERAFINI 2004), anche se, come si è già visto, la presenza della necropoli di Campagna Lupia, il grande edificio di Altino sempre di VIII secolo, proprio impostati sugli "estremi" di queste due direttrici, fanno pensare più che a un "nuovo" interesse, a un ribadire lo stesso concetto tramite strumenti diversi, tramite strumenti di razionalizzazione urbanistica in senso infra-strutturale. Si tratta di precise scelte della *comunità*, che ricalcano gli interessi di Padova di qualche secolo addietro, che erano anche quelli che ne hanno determinato la fondazione proprio in quel luogo preciso. Se nel IX-VIII secolo queste scelte erano dettate da *élites* proto-urbane incipienti, nel VI-V queste *élites* sono ben diverse; sono segmenti sociali che sono posti alla guida della società, ma all'interno di una rete di rapporti, anche giuridici, che delimitano le loro funzioni/potere all'intero della più ampia compagine comunitaria, analogamente a come si è visto per le comunità greche di VII-VI secolo.

Anche il mondo "esterno" ai Veneti è cambiato: Adria, Spina, Bologna sono *partners* "vicini", in bilico tra greci (e l'Adriatico è sempre di più un mare che ha "sapore greco") ed etruschi padani. Queste *élites* "nuove" necessitano forse ancora maggiormente di prima di essere inserite all'interno di un circuito più ampio, dentro al quale cercare modelli e beni che servano a giustificare e mantenere il loro *status*, all'interno della vorticante e mutevole lotta tra "pari" che caratterizza la vita di una *poleis*. Tra i segnali più importanti di questo fenomeno va annoverata la presenza massiccia di ceramica di importazione, soprattutto di ambito greco, che testimonia l'aprirsi di Padova a un mondo di più ampi commerci e scambi. La ceramica di importazione appare dal VI secolo e non prima, con un dilatarsi della sua presenza soprattutto tra V e IV, proprio in concomitanza con l'apparire sulla scena adriatica dei *partners* greci.

Necropoli A Padova nel VI secolo il tessuto urbano e quello delle necropoli viene alterato, proprio in virtù della probabile nuova immissione di un nuovo segmento sociale (figura 8.6). La necropoli del Piovego, da ricondurre probabilmente alla famiglia degli Andeti, si colloca fuori dalle zone di necropoli finora sancite nella distribuzione degli spazi stabiliti al momento della "fondazione" della proto-città.

La necropoli, come si è già detto, non appartiene a un diverso nucleo abitativo il Piovego è una necropoli di Padova, perchè non ci sono attestazioni di abitato che, per una necropoli così ampia e ricca, doveva lasciare perlomeno una minima traccia di sé. La stessa distanza, seicento metri dalle necropoli di via Tiepolo, rendono poco probabile l'esistenza di un altro sito importante nell'immediata periferia di una città, che, come si vedrà dall'analisi delle carte di distribuzione, presenta una rigidità planimetrica molto forte, praticamente invariata fino al III secolo a.c.; ma non poteva trovare spazio nelle zone necropolari già fortemente "sovraffollate"; non è comunque solo un problema di spazio, è semmai un problema legato a dinamiche sociali che purtroppo ci sfuggono. Anche le altre necropoli di uso più antico non sono rimaste identiche: proprio dal VI secolo la necropoli di via Tiepolo (numero 103 sulla carta; su città invisibile numero 30) subisce una forte ristrutturazione interna.

Un altro nucleo di necropoli viene attivato in questa fase in via Paoli (e un altro nucleo in via Tiso da Camposampiero) e più in generale è estremamente importante osservare come tutto il “confine” meridionale e orientale della città venga ora ribadito da una serie di stipi, segnacoli (purtroppo anepigrafi nella zona meridionale), in due casi iscritti. Il fenomeno è più evidente nella figura 8.8¹⁹; i numeri 244 (cippo iscritto di via San Biagio), 223 (via delle Piazze, ciottolone iscritto), 245 (via Cesare Battisti, altro cippo iscritto) rappresentano importantissime testimonianze di una volontà pubblica (“statale”?) che sancisce i *termini* della comunità/città²⁰. Non possediamo testimonianze dirette di leggi come quelle del mondo greco²¹, ma questi “segni pubblici”, parlano indirettamente, da una parte, dell’avvenuta trasformazione di Padova in senso urbano, dall’altra, della necessità, intimamente connessa al fenomeno urbano, di sancire confini, limiti, ben definiti, per una comunità dove le spinte sociali non dovevano essere di forza inferiore rispetto a quelle che animavano la vita delle *poleis* greche.

Territorio Figura 8.16²², 8.17. Il primo elemento che sembra importante rilevare è che, se si confrontano queste carte con quelle dell’età del bronzo, si nota come sembra “attivarsi” un ventaglio di scelte insediative diverso rispetto al precedente. Se fino al bronzo finale la zona di Monselice e l’asse del Po e Adige, e poi del Bacchiglione-Brenta nell’area di Padova, erano privilegiate, la ripresa dell’insediamento del VI secolo nell’area oggetto dello studio sempre spostarsi verso un diverso ambito: quello lagunare, sul ventaglio dossivo del Brenta-Bacchiglione.

Come si è già avuto modo di ricordare, non si tratta soltanto di un problema di mascheramento dei siti a causa dei depositi fluviali se mancano attestazioni numerose come per l’età del ferro nell’età del bronzo in quest’area (il sistema Brenta-Bacchiglione verso la laguna); se, come detto, sono sopravvissuti i siti dell’età del rame nella zona dell’Adige, avrebbero dovuto sopravvivere anche in quella del Brenta-Bacchiglione.

Il mutare degli assi del popolamento quindi è probabilmente un fatto reale. Le motivazioni sono sia “storiche” (disattivarsi dell’asse del Po, che aveva fatto la fortuna di Frattesina e, prima, dei siti delle Valli Grandi Veronesi), con un cambiamento degli interessi in gioco, ma soprattutto delle modalità con cui si esplicavano questi interessi, che, forse ambientali (CAPUIS 1993). Non è improbabile che una maggiore stabilità dei percorsi fluviali, che favoriscono sia i contatti che l’insediamento, si sia verificata proprio a partire dall’età del ferro in questa zona. Lo spostamento più a sud del Po e le entità anche politiche che cominciano ad affacciarsi in quella zona nel primo ferro devono aver certo portato a una scelta verso le zone più a nord della laguna. O forse proprio le scelte delle *élites* proto-urbane hanno prodotto un nuovo assetto territoriale che poteva fare a meno dell’asse fluviale del Po, anche perchè di mezzo c’erano anche gli interessi del vicino centro di Este.

Osservando le cartine si può anche notare, in questa sede, come la zona centrale della bassa pianura padovana, rimanga sempre sistematicamente spopolata; si tratta di un fatto di non secondaria importanza, ma non di facile spiegazione. Ma se si considera come l’insediamento in questa zona sia incentrato sulle vie d’acqua e sui dossi, modesti rilievi che però presentano una potenzialità agricola superiore, può risultare più facile comprendere perchè quest’area, che appare priva sia di quei sistemi fluviali, sia stata sempre scarsamente popolata²³. Quando la spiegazione più semplice non sia da ricercarsi in un vuoto documentario, dal momento che tali località, situate nei bassi morfologici, potrebbero essere state soggette a un forte deposito alluvionale, come si è già detto.

In questa fase “esplosiva” vi sarebbe una “riscoperta” del territorio; secondo CAPUIS 1993 nell’VIII secolo Padova sembra disinteressarsi al comparto marino, privilegiando l’asse di espansione verso il nord (Montebelluna e il mondo alpino). I centri più importanti verso occidente sono Trambacche e Creola, sul Bacchiglione, a una distanza che appare come “canonizzata” (distanza Este-montagnana, 14 km; Creola-Padova 11 km). Come si è avuto già modo di osservare in precedenza questo disinteresse è più apparente che reale; la strutturazione del territorio (di *tutto* il territorio) appare invece abbastanza in linea con lo sviluppo degli altri ambiti pre e proto urbani dell’Italia. Già dal VIII-VII secolo è notevole l’interesse anche per l’ambito euganeo, con i materiali di Montegrotto, ma anche con sporadici come l’ascia da Abano (CARANCINI 1984). Nel territorio

¹⁹ Ma sempre per il problema di distinguere precisamente tra VI e V secolo le due carte dovrebbero in parte sovrapporsi; non è stato fatto a livello grafico per evitare la confusione di troppi siti, già abbastanza problematica come si vede dall’affollarsi di numeri e simboli.

²⁰ Che verrebbero a definire divisioni inter-comunitarie.

²¹ Le prime forme legislative che le comunità della Grecia si auto-impongono sullo scorcio del VII secolo (OSBORNE 1996, pp. 77 e segg.).

²² Per il VI e V secolo, a causa della labilità dei discriminanti cronologici (tipologici) tra questi due secoli, nelle carte distributive, “riassuntive” (perchè riassumono i dati presenti in GIS in un formato stampabile), sono unificati in un’unica carta.

²³ E c’è anche da considerare la possibilità che queste aree, probabilmente “deprese”, quindi molto rischiose dal punto di vista del dissesto idrogeologico, potessero essere non gestibili dalle comunità dell’età del bronzo e del ferro; sarà utile confrontare i dati con quelli del popolamento di età romana, condotti dal collega M. Matteazzi, per comprendere se questi ambienti siano stati invece recuperati in qualche modo dai romani, forse attorno alla centuriazione, che è non solo un sistema di divisione territoriale, ma anche soprattutto un sistema di gestione del rischio idrico; sistemi centuriati sono noti nella zona della bassa padovana, tra Stanghella e Agna, in località non popolate nell’arco cronologico esaminato in questo lavoro (CORRAIN ET ALII 1982).

extra-urbano evidenze sono palusibili sono sul limitato percorso del Brenta, nel tratto prossimale alla città. Mortise, Camin (il rasoio lunato di VIII secolo): si tratta di una prima separazione progettuale tra spazio comunitario urbano e territorio (BOARO 2001).

Lungo la via meridionale invece le attestazioni per la prima parte del primo ferro sono molto esigue, forse solo Bertipaglia può presentare delle attestazioni in questo senso.

Ma ora, in VI secolo, il tessuto connettivo con le estremità del territorio si intensifica, sull'asse soprattutto occidentale (ancora Trambacche e Creola), poi Tencarola e Bacchiglione-Brentella, verso la zona pedemontana del Vicentino. E dal lato opposto, verso oriente, il confine immediato della città di Padova diventa la necropoli del Piovego (originata da una famiglia probabilmente alloctona, che come si è accennato, potrebbe aver svolto in qualche modo la funzione di "gestione" delle aree di confine, come, d'altronde, può essere considerata la stessa necropoli del Piovego) e da qui Camin, Terranegra... ma oltre la vicina cerniera nei pressi della città il popolamento diventa molto rado (Villatora, Ponterotto a nord, Roncagette).

Nel territorio più ampio sono presenti insediamenti a Boion e a Bertipaglia: il perchè questi centri siano così radi, e di apparente, minore "entità" rispetto a quelli coevi nel territorio di Este, che presenta invece una capillare rioccupazione del proprio territorio, con siti anche "importanti", non è di facile spiegazione. Ma come si è già proposto, la risposta va ricercata proprio nella situazione ambientale del territorio patavino: Padova, situata in aperta pianura, presenta una più facile ed elastica gestione delle sue risorse, tale da non necessitare di un meticoloso e progettuale controllo punto per punto come Este, la quale potrebbe possedere meno risorse, dal punto di vista territoriale, di Padova (BOARO 2001, risorse agricole, vista la predominanza dei suoli su alti morfologici nell'areale a sud-est di Padova, che presentano un più alto potenziale agricolo).

Si configurano quindi due direttrici principali: una verso ovest, legata probabilmente allo sfruttamento delle risorse della pedemontana vicentina. Un'altra, non compresa nel computo delle due, cioè quella sull'immediato comprensorio euganeo (e di qui la necessità di un santuario "marginale" ai colli stessi), ricco anch'esso di varie risorse. Quindi l'ultima, verso la laguna, ovvero verso la zona di Piove di Sacco e di Lova, un'area che se non è forse interessante per le risorse agrarie, o non solo, ma quanto come via di transito e di contatto con l'Adriatico, sia per gli scambi economici che "culturali".

Stessa cosa verso sud (Mandriola, Bertipaglia, Casalserugo, Pernumia ecc.), in linea retta, terrestre questa volta, ma comunque verso un fiume (Adige), cercando e quindi mettendosi, di fatto, in concorrenza con Este. Su questo asse, a Cà Oddo, si ritrova la famosa stele, che potrebbe avere una forte connotazione confinaria.

La nota stele (numero 159 in figura 8.17) riporta il nome di una donna "Fugia Fugina Andetina", di quella famiglia alloctona degli Andeti provenienti forse da ambito golasecciano (cfr. PROSDOCIMI 1984, 1991, allotrio *Tival -/Bellen-*). Questa famiglia la ritroviamo al Piovego, a Cà oddo, sui ciottoloni di Trambacche. È forte il sospetto che si tratti di una famiglia a cui possano essere state affidate le problematiche aree di "frontiera", in modo analogo a quanto si è visto per l'Italia Centrale o per Roma²⁴ (BOARO 2001). Una famiglia, come si è visto dalla "comparsa" della necropoli cittadina, ad essi connessa, del Piovego, che sale alla ribalta dal VI secolo. Nel VI secolo si assiste infatti a una risistemazione del corpo civico, nel IV a una decisa proiezione di Padova verso Este, con una probabile preminenza quindi e ascesa della città patavina nei confronti dell'altro grande e vicino, ma in qualche maniera sempre "distinto" centro Veneto.

Allo stesso modo con il quale nel VI secolo lo spazio urbano viene risistemato, con regolazzazione degli spazi pubblici e la fondazione di santuario posti ai limiti dell'abitato, un processo simile deve essere avvenuto anche nello spazio più ampio, territoriale. La pietra di Cartura (numero 26, figura 8.16) potrebbe essere un elemento in questo senso; il riferimento è rafforzato dalla presenza di un *vinetkaris*, come l'iscrizione sul segnacolo riporta, sembra essere collocabile tra le funzioni ufficiali delle istituzioni pubbliche. Il richiamo a una figura istituzionale può essere collegato a quel carattere di ufficialità-sacralità a cui sono spesso connessi i ciottoloni. La necessità di regolamentare questo territorio, è forse indiziato dalla grande quantità di iscrizioni dal territorio stesso; in figura 8.25 è proposto un grafico che evidenzia come la maggior parte delle iscrizioni o segnacoli con significato probabilmente territoriale extra-insediative, provengano proprio da questo territorio preso in esame nel presente lavoro.

In un'altra zona di confine, quella con il mondo retico, si ritrovano altre testimonianze relative a iscrizioni e sacralità. L'iscrizione di Isola Vicentina (databile con molte incertezze tra V e III secolo, MARINETTI 1999b) testimonia probabilmente di un confine tra Veneti e Reti; il parlare di *venetkens* assieme a *osts enogenes*, indica la presenza di una "magistratura" che sancisce la differenza, evidentemente ben percepita, tra Veneti e non Veneti. Nelle vicinanze è presente anche un santuario, da cui provengono due dischi. I dischi sono tipici veneti, come pure le figure femminili/dee ivi rappresentate, ma altre figure e temi (raffigurazioni di armati, animali come il cinghiale) sono di matrice piuttosto invece celtica. Si tratta senza dubbio di un mondo osmotico, dove più culture si fondono e si compenetrano: d'altronde proprio almeno dal IV secolo il mondo Veneto comincia a perdere quei suoi caratteri "unitari" per diventare un mondo dai contorni più

²⁴ I famosi *Titinii latrones* della leggenda; COLONNA 1989.

sfumati, dove immissioni etniche diverse, soprattutto dal mondo celtico, cominciano ad entrare ben addentro i “confini” (che, come si è visto, sono rimasti grosso modo fissi fin dall’VIII secolo)(CAPUIS ET ALII 1984).

D’altro canto gli interessi tra VI e IV secolo per la città di Padova, verso la laguna, sono ben esemplificati dalla circolazione di materiale greco nell’Adriatico settentrionale; materiali etruschi-corinzi sono già presenti dal VII secolo, probabilmente giunti per la via degli Appennini, forse con una tappa a *Felsina*, e non mancano le presenze anche daunie, tuttavia la circolazione di materiali greci in Adriatico (a San Basilio, Adria e territorio del delta del Po) esplodono dal VI secolo, percorrendo rotte adriatiche (MALNATI 1997; MONTANARI 2002).

Proprio nel VI secolo viene “rifondata” come città “greca” Adria, che irradia di sé tutto il territorio del delta; a Balone, a sud di Rovigo, a Recanata e a San Cassiano scavi hanno rivelato frequentazioni dell’età del ferro (fine VI - avanzato IV a.c.). Questi due siti rappresentano una concreta conferma al ruolo economico di Adria anche nell’entroterra e del suo peso “attraente” per gli interessi commerciali del mondo Veneto verso quell’area (PERETTO ET ALII 2002). Non a caso l’unica attestazione di insediamento nella zona meridionale del comparto, nella zona di quell’antico ramo del Po molto frequentata nell’età del bronzo, ora disattivato, è ad Agna (numero 151), centro per il quale passerà anche la via Annia.

8.5 L’evoluzione della città dal V al IV secolo

Figure 8.8 e 8.9. L’area urbana, nel comparto sud-orientale, non presenta oscillazioni degne di nota. Ma proprio la zona di Ponte San Daniele viene ribadita con la presenza di una stipe (Stipe di San Daniele), mentre tutto il bordo meridionale viene sancito da cippi anepigrafi. A riprova che la zona di Ponte della Morte possa essere considerata una “porta” della città Veneta, si può ricordare che venne recuperato nella zona della stipe un ciottolone iscritto (*[?]fervatis ost[?]*) interpretato dal Prosdocimi come *ostis* (PELLEGRINI, PROSDOCIMI 1967). Questo termine, che identifica probabilmente un qualche tipo di “magistratura” (PROSDOCIMI 2001), si ritrova a Vicenza, quindi in un contesto di “frontiera” (con il mondo Retico)²⁵, si ritrova su di un anello, a Lova, in un contesto però di II secolo, mentre le due attestazioni di Padova e Vicenza sono probabilmente di V o IV secolo. Il santuario di Lova è anch’esso posto su di un limite: il confine del mondo Veneto, questa volta a oriente, in senso sia certamente territoriale che simbolico, tra terra e mare.

La probabile sfasatura di significato (limite di città/limite di territorio) va forse spiegata con la sfasatura cronologica; probabilmente si tratta di un’istituzione che ha in parte perso il suo significato originale. È importante notare come tutti i contesti siano di tipo sacrale, in modo del tutto simile agli altri contesti fuori dal mondo Veneto, dove le problematiche confinarie (sia urbane che territoriali) sono legate progettualmente a istituzioni di tipo sacro.

Non è tuttavia affatto facile cercare di definire questi interventi, perchè le cronologie per questo tipo di manufatti, e anche il loro significato, possono essere piuttosto sfuggenti; nella carta di V secolo sono presenti un deposito cultuale in via Umberto I (numero 115; altrimenti noto in letteratura come la Stipe di San Daniele) e uno, o forse due, dalla Piazza del Santo (numero 218; da non dimenticare la paletta²⁶ probabilmente di IV secolo sempre dalla Piazza del santo, il numero 217 nella carta di IV secolo, per la quale il Ghirardini cita il contestuale ritrovamento di “un masso oblungo di trachite dei Colli Euganei, a tronco di piramide rovesciato”, GHIRARDINI 1901). Un altro, forse indicatore di questo tipo, si trova nella zona di contatto tra le due anse: si tratta un ciottolone (un *decussis*) da via Piazze (numero 223), la cui cronologia è probabilmente da inserirsi all’interno del V secolo.

I due cippi con iscrizione richiamante una *teuta* connessa ai *termon*, quindi con un significato che rientra nell’ambito della “delimitazione”²⁷, e per di più con riferimento a una entità politica comunitaria, provengono da via San Biagio (numero 244) e via Cesare Battisti (numero 245), non molto distante dall’asse viario di via San Fermo (comunicazione orale della Soprintendenza nel convegno “Lettura di una città da una stazione dell’Età del Ferro alla Stanza delle meraviglie” del 4 marzo 2010).

La volontà di sancire i limiti, lo spazio interno, appare come abbastanza chiara: si tratta ad ogni modo di scelte “comunitarie”, come d’altronde risulta trasparente dalla terminologia impiegata, e non solo a Padova, ma in tutto il mondo Veneto (BOARO 2001)²⁸.

Territorio Nel V secolo continua a essere vitale il centro di Camin, a circa tre chilometri dal centro principale, mentre anche sull’asta del Bacchiglione, verso ovest, si stabiliscono altri siti, più o meno alla stessa distanza (figura 8.16). A nord, ad Altichiero, si rintracciano elementi connotabili come *markers* territoriali, ovvero la

²⁵ O meglio, di frontiera del mondo Veneto con un mondo “altro”, ma anche di limite, tra la città e l’esterno, come sembra nello stesso caso per Padova.

²⁶ Con iscrizione retica (AKEO 2002)

²⁷ Ma non è da escludersi il significato sacrale di questi cippi, che più che delimitare degli spazi comunitari, potrebbero indicare o ribadire un “atto religioso”.

²⁸ Per le differenze con la confinazione territoriale, vedi più avanti, pagina 112.

presenza di una stipe (LEONARDI 1992b). Anche a Mortise, in uscita dalla città verso nord-est, vi è una stipe. E d'altronde tutti i "centri" posti vicino, quasi a corona, di Padova, come Terranega, Casalserugo, Bertipaglia, Cartura (ciottolone), presentano tutti degli elementi interpretabili come culturali, che si potrebbero ricondurre a delle stipi²⁹. La maggior parte di questi elementi sono però bronzetti (di guerrieri in assalto, devote oppure cavalli/cavalieri); un altro tipo di elementi culturali sono palette o i c.d. vassoi rituali (GAMBARIN 1995-96)³⁰.

Anche a Roma non esisteva soltanto la cintura dei santuari extraurbani; altri santuari, definibili in questo caso sub-urbani, sorgevano al primo miglio delle principali vie d'uscita dalla città dentro al suo *ager* (COLONNA 1991). I materiali da questo tipo di luoghi di culto (assimilabili a "edicole") sono in una certa misura anche bronzetti, come alcune stipi che vengono datate al VI secolo.

Sul confine occidentale, a partire dal V secolo, sono assolutamente preminenti le presenze galliche, a partire da Povegliano e Vigasio; lungo l'arco settentrionale sono molto forti gli influssi retici e la stessa Altino (quindi ben addentro al territorio Veneto), nel IV secolo, presenta fortissime connotazioni celtiche (CAPUIS, GAMBACURTA, 2001).

In figura 8.17 si nota l'addensarsi ulteriore del popolamento, con la significativa "esplosione" del santuario di Lova³¹; in un certo senso si vengono a creare così due poli, posti alle due estremità di questo territorio. Due santuari, a Lova e a Montegrotto, posti uno alla foce del Brenta, l'altro ai piedi dei colli. E non è da dimenticare l'altro grande santuario, quello di Altino, posto al colmo della laguna. Si tratta a tutti gli effetti dei capisaldi più lontani del territorio di Padova: il territorio controllato da Padova è racchiuso tra questi estremi.

Cleonimo Figura 8.23. Un interessante caso di studio è la collocazione in GIS del famoso episodio dello sbarco di Cleonimo nelle terre dei patavini, ricordato da Livio (Livio, X, 2)³².

Il luogo preciso dello sbarco del re spartano è stato a lungo dibattuto; per il Filiassi e il Gloria i *vicini marittimi* erano da collocare nel territorio di Piove di Sacco e uno di questi era Codevigo (GLORIA 1862, p. 316-317, che cita in verità Filiassi G., 1796, *Memorie dei Veneti primi e secondi*, T. II, p. 189). "Il Filiassi, con buone ragioni, dimostra essere entrati gli spartani nel territorio patavino per la foce del Medoaco verso

²⁹Mantengono perciò un significato per noi "ambiguo": possiedono un significato certo simbolico, ma che possa avere anche implicazioni legate alla partizione degli "spazi" è difficile da dire.

³⁰ Si tratta però di elementi tutti di cronologia più bassa: dal IV secolo in avanti. I recenti scavi ad Altino, infatti, hanno permesso finalmente di ricollocare nel tempo questi manufatti (CAPUIS, GAMBACURTA, 2001) (figura 8.24). In particolare quelli c.d. di guerrieri rientrano in un fenomeno diverso dalle dinamiche sociali proprie delle città Venete, cioè nella romanizzazione. Ma per qualche spunto su questo tema, vedi nella prossima sezione.

³¹ In carta sono segnate solo le testimonianze culturali: è evidente tuttavia che, benché allo stato attuale della documentazione non vi siano testimonianze diverse, dovevano essere presenti sia abitati che necropoli, come forse possono testimoniare alcuni frammenti di ceramica pre-romana recuperati dall'area della necropoli di VIII secolo di Lova dall'*équipe* della cattedra di Archeologia Medievale dell'Università di Padova, che però al momento non sono ancora stati studiati. Non si possono ancora attribuire quindi a nessuna fase cronologica.

³² "Nello stesso anno [303] una flotta greca agli ordini dello spartano Cleonimo approdò sulle coste italiane, andando a occupare la città di Turie nel territorio dei Sallentini. Fu inviato ad affrontarlo il console Emilio, che mise in fuga Cleonimo con un'unica battaglia, costringendolo a trovare riparo sulle navi. Turie venne così restituita ai suoi cittadini, e nel territorio sallentino ritornò la pace. In alcuni annali ho trovato che a essere inviato tra i Sallentini fu il dittatore Giunio Bubulco, e che Cleonimo lasciò l'Italia prima ancora che lo scontro coi Romani diventasse inevitabile. Dopo aver doppiato il capo di Brindisi ed esser stati spinti dai venti in mezzo all'Adriatico, temendo sulla sinistra le coste italiane prive di porti e sulla destra la presenza di Illiri, Liburni e Istri (popoli bellicosi e di pessima fama perché dediti alla pirateria), avanzarono fino alle coste abitate dai Veneti. Lì Cleonimo, dopo aver sbarcato alcuni uomini col compito di esplorare la zona, ricevette queste informazioni: che c'era una sottile striscia di terra oltre la quale si aprivano lagune alimentate dall'acqua del mare; che si vedevano lì vicino campagne pianeggianti e, poco oltre, colline; che inoltre avevano individuato la foce di un fiume molto profondo dov'era possibile ormeggiare le navi in maniera sicura (il fiume era il Brenta). Allora Cleonimo ordinò di trasferire la flotta in quella zona risalendo la corrente. Poiché il letto del fiume non permetteva il passaggio delle navi più pesanti, la massa degli uomini armati si trasferì sulle imbarcazioni più leggere e arrivò in una zona molto abitata, dov'erano stanziati tre tribù marittime di Patavini. Sbarcati in quel punto, dopo aver lasciato una piccola guarnigione di presidio alle navi, espugnarono i villaggi, incendiarono le abitazioni, portarono via uomini e animali, allontanandosi sempre più dalle navi nella prospettiva di ulteriore bottino. Quando a Padova arrivò la notizia di ciò che stava succedendo, gli abitanti, costretti a un perenne allarme dalla minaccia dei Galli, divisero le proprie forze in due contingenti. Il primo si portò nella zona in cui erano stati segnalate le incursioni nemiche, l'altro, seguendo un percorso diverso per non incontrare gli avversari, si diresse invece verso il punto in cui erano ancorate le navi, a quattordici miglia dalla città. Eliminati gli uomini di guardia con un attacco di sorpresa, si riversarono sulle navi, costringendo i marinai a spostarle sulla sponda opposta del fiume. Anche lo scontro sulla terraferma contro gli autori dei saccheggi ebbe esito positivo. E mentre i Greci cercavano scampo in direzione delle navi, vennero affrontati dall'altro contingente di Veneti, che li accerchiò e massacrò. Alcuni prigionieri rivelarono che la flotta col re Cleonimo si trovava a tre miglia di distanza. Così, dopo aver lasciato i prigionieri in un villaggio dei dintorni perché fossero sorvegliati, i Patavini, imbarcandosi parte su battelli da fiume costruiti apposta col fondo piatto per affrontare i bassi fondali delle lagune, e parte invece sulle imbarcazioni sottratte ai Greci, raggiunsero la flotta nemica, circondandone le navi rimaste immobili per paura del fondale sconosciuto più che del nemico. E mentre i Greci fuggivano verso il largo senza nemmeno cercare di opporre resistenza, i Patavini li inseguirono fino alla foce del fiume, e dopo aver strappato loro e incendiato alcune delle navi finite, nella grande confusione, sui banchi di sabbia, rientrarono vincitori. Cleonimo se ne partì con soltanto un quinto della flotta intatto, senza aver raccolto alcun risultato in nessuna parte dell'Adriatico. A Padova ci sono ancora oggi molte persone che hanno visto i rostri delle navi e le spoglie spartane appese nel vecchio santuario di Giunone. A ricordo di quella battaglia fluviale, nel giorno in cui essa fu combattuta si tengono oggi solenni gare di navi lungo il fiume che scorre attraverso la città."

Montalbano, Fogolana e Conche rimpetto a Chioggia, e doversi cercare i tre vici antedetti nel pinguissimo territorio di Sacco. Di quei vici probabilmente fu Codevigo descritto” riporta il Gloria. Invece per Bosio (BOSIO 1994) l’approdo doveva essere presso il *Meduacus Maior*, nella zona di “Porto Menai”, quindi sul fondo dell’attuale riviére del Brenta, presso Mira. Ma secondo CAPUIS 1994 è un’ipotesi da rifiutare perchè i rinvenimenti archeologici nella zona non indiziano un percorso in quella direzione, ma semmai verso Lova.

Come si vede dalla figura 8.23 l’ipotesi più plausibile che localizza il luogo dello sbarco è quella di collocarlo nella zona di Lova. È stato costruito un *buffer* con origine a Padova, nella zona di Ponte San Daniele, che può essere considerata una delle “porte” di Padova, di 14 miglia romane. Gli estremi del *buffer* ricadono in due punti di interesse storico: Porto Menai e Lova. Ma mentre la localizzazione di Lova presenta tutta una serie di altri indizi probanti, archeologici e ambientali, per Porto Menai non si può dire altrettanto.

Gli antichi corsi pre-romani del Brenta-Bacchiglione sembrano essere quelli che si dirigono a sud e che quindi puntano sull’area di Lova; nel racconto liviano si fa esplicita menzione di “fiumi navigabili” che i soldati di Cleonimo avrebbero risalito. In più le attestazioni archeologiche di IV-III secolo si concentrano su quell’asse più meridionale, come una specie di vera e propria “via” che da Padova si dirige verso laguna. Proprio nella zona di Lova.

È quindi più che plausibile che i ricchi *vici* che vennero saccheggiati da Cleonimo siano proprio quelli nei dintorni di Lova, che in questa cronologia già era dotata di un luogo di culto, che, nonostante la carenza di dati per le fasi pre-romane, possiamo considerare un santuario di “confine”, come si è già accennato in più punti. Tecnicamente il *vicus* era un aggregato di case e terreni, appartenente ad un *pagus*³³, ma che non godeva dei diritti civili assicurati ai municipi e alle colonie romane (CAPOGROSSI, COLOGNESI 2002). Ogni *vicus* aveva una sua denominazione tratta dagli abitanti, dagli eventi che vi si erano svolti o dai mestieri che vi si esercitavano. In uno di essi risiedeva il *Magister*, appartenente al patriziato romano. Livio attribuisce lo *status* di *vici marittimi* a questi insediamenti, avvicinando cioè una situazione pre-romana (il racconto si pone sul finire del IV secolo, ma come si è visto l’area era occupata già in VIII) alle a lui più note categorie amministrative romane. Questi *vici* dovevano quindi essere aggregati sparsi di case e campagna (marittimi, cioè denominati dalla loro posizione in questo caso, vicino alla laguna, ma forse anche dalla loro vocazione “produttiva”, che non doveva essere solo agricola, ma avere anche connessioni con l’economia lagunare, pesca o altro, ma anche commerciale), che non possedevano un regime amministrativo proprio. Erano inferiori di grado al *pagus* che, significativamente, era associato a luoghi di culto, e dipendevano interamente dalla realtà amministrativa rappresentata dalle colonie e dai municipi, il che vuol dire, ri-proiettando all’indietro le sue caratteristiche sul substrato pre-romano, che dipendevano da Padova.

Infatti da Padova, e non da un’autorità presente nell’area, o da una guarnigione là stanziata, partono gli aiuti (e questo pur nel fatto che a Padova erano “costretti a un perenne allarme dalla minaccia dei Galli”, che, in ottica “moderna” potrebbe far pensare a una mobilitazione militare perenne dell’intero territorio; ma non è evidentemente questo il modello applicabile alle funzioni di una città-stato). Livio dice espressamente che questa zona era sede di tre tribù: presso i latini la *tribus* era indicativo di un segmento di comunità identificato dal proprio territorio, che possiede e che abita. Stando al racconto e alle parole di Livio si potrebbe concludere che si tratti di segmenti di comunità connessi a Padova e che ad essa fanno capo, che sono stanziati, ma soprattutto, *riconoscibili*, proprio per la loro connessione con questo territorio?

Da tutto quello che si è visto fino ad ora la risposta dovrebbe essere senz’altro “sì”. Una volta di più viene ribadito e confermato il modello del controllo del territorio (in questa zona nevralgica, già in VIII secolo: le *élites* che avevano, come si è visto, forti connessioni con Padova, si fanno seppellire nel territorio che controllano) e insieme, la direttrice dell’espansione in laguna del centro patavino.

8.6 Verso la romanizzazione (III-II secolo)

La vicenda storica dei Veneti, come altre popolazioni dell’Italia pre-romana, si concluderà all’insegna di una fusione con il mondo romano; per i Veneti si tratterà piuttosto di una lenta osmosi, ma che si concluderà tuttavia con il pieno controllo di Roma sulla regione.

Le tappe di questa “conquista” risalgono piuttosto indietro: lasciando da parte l’evento “mitico” dell’aiuto Veneto portato ai romani in occasione dell’invasione gallica del 390 o 388, i primi rapporti regolamentati risalgono all’intesa veneto-romana del 225 a.c., in occasione di un’invasione gallica arrivata al Po (Polyb., II, 2, 23-2), a cui segue la battaglia di *Clastidium* nel 222 a.c. e la deduzione di Piacenza e Cremona (218 a.c.) che segnano il controllo romano della cisalpina. Un’altra “alleanza” si fa risalire ai tempi dell’invasione di Annibale. Roma si fa sempre più presente nel territorio: Rimini viene dedotta nel 268 a.c., in un processo di risalita lungo la laguna e penetrazione nel Veneto orientale che culmina con la (ri)fondazione di Aquileia nel 181 a.c. La tipica penetrazione romana nel territorio viene costruita attraverso le strade: nel 175 è costruita

³³ Una circoscrizione territoriale rurale (cioè al di fuori dei confini della città), di origine preromana e poi romana, accentrata su luoghi di culto locale.

una strada tra Bologna e Aquileia, nel 148 la Postumia, tra Genova e Aquileia, nel 131 la via Popilia, da Rimini ad Adria fino a Padova (oppure proseguiva verso Altino, senza passare per Padova, compito questo affidato alla via Annia³⁴) con un percorso endo-lagunare che di certo ripercorreva gli antichi percorsi Veneti (BOSIO 1981a).

La città Figure 8.9, 8.10 e 8.11. Fino al IV secolo i confini della città rimangono immutati; ma nel III accade un fenomeno “senza precedenti”. I numeri 113, via Marin, e 114, zona di Prato della Valle, sono nuclei di abitato che per la prima volta scavalcano quello che fin dalla fondazione della città era stato un limite invalicabile: il limite delle necropoli sud. Il numero 131, via Cornaro, travalica verso sud-est l'altro limite delle necropoli orientali.

Il fenomeno è evidente in II secolo: si aggiungono i siti numero 80 (via Giustiniani) e 208 (infrastrutture agricole con canali dalla stessa zona). Proprio queste infrastrutture, che parlano di un diverso, in qualche modo, rapporto, tra la città e le sue vicinanze più prossime, è lo specchio dei mutamenti che l'affacciarsi dei romani sul Veneto sta portando.

La città subisce una risistemazione generale: aree finora dedicate ad abitazioni o ad attività produttive, cambiano destinazione d'uso (LA CITTÀ INVISIBILE 2005). Non è la prima volta, ma in questo caso è difficile non intravedere le prime avvisaglie di un “potere nuovo”. Se i cambiamenti di VI-V secolo sono riconducibili senza dubbio a dinamiche interne alla società Veneta, tra III e II secolo (e tanto più in seguito, quando Padova diventerà *municipium* romano) sembra che i poteri all'opera provengano dall'esterno.

All'interno della rigidità planimetrica della città, che, come si è visto, risale fin alle primissime fasi della fondazione alla fine di IX secolo, la rottura del precedente schema indizia proprio questo fenomeno; il superamento dei confini delle necropoli, che, assieme all'abitato, costituiscono il nucleo basilare della città antica, e quindi, il frutto della espressa volontà della comunità; questo mutamento è segno dello svuotarsi dell'influenza e dell'energia, della comunità in quanto tale, dove ormai solo alcuni aristocratici ne controllano la gestione. Dalle fonti storiche apprendiamo che nel 175, o 174 a.c., il console Marco Emilio Lepido viene incaricato dal Senato romano, su richiesta degli stessi patavini, di sedare una vera e propria guerra civile che si era scatenata nella città (Livio, XLI, 27, 3-4). Cippi provenienti da Teolo e da Galzignano indicano la soluzione di un contenzioso confinario tra Este e Padova, ad opera di Lucio Cecilio Metello (141 a.c.). Non si tratta di semplici mediazioni nei confronti di un “alleato”, ma di vere e proprie ingerenze nella struttura civica; in poche parole, la comunità non appare più in grado di gestire questo tipo di problemi, perchè non è più in grado di gestire i pochi aristocratici che sono al comando (e che sono filoromani).

Non sono più i Veneti ad autogestirsi, ormai l'influenza romana è tale che i confini tra Este e Padova non si trovano più in una posizione decisamente sbilanciata in favore di Padova, ma sono riportati “di forza” in una situazione di equilibrio, proprio da una autorità superiore che ormai travalica gli interessi locali (BOSIO 1992; BUONOPANE 1992).

Nello specifico per esempio da via San Fermo (BALISTA ET ALII 1996) provengono attestazioni di un generale rimodellamento urbano, con la messa in opera di residenze signorili, con soluzioni pavimentali, ma anche planimetriche, che seguono modelli largamente attestati nel mondo romano. Accanto ai pavimento in *opus signinum tessellatum* sono attestate anche soluzioni provenienti dall'Italia Settentrionale (zoccoli in laterizi, scaglia e trachite euganea), a riprova dell'incontro, piuttosto che dello scontro, delle diverse tradizioni nella città. È una situazione che si ritrova in tutta la città, dove, da una parte, si registrano delle cesure, quando zone abitative sono convertite ad attività artigianali e altre dove sorgono quartieri residenziali (BOSIO 1981c; LA CITTÀ INVISIBILE 2005), ma dove dall'altra sono evidenti anche i segni di continuità. Nello scavo della Questura è stato ad esempio rilevato un edificio a funzioni forse signorili che ricalca l'allineamento di un antico fossato con andamento est-ovest, a garantire la persistenza delle definizioni urbanistiche (RUTA SERAFINI ET ALII 2004). Le abitazioni che seguono, per così dire la “moda romana”, non sono però con ogni verosimiglianza, case di ricchi romani, che hanno espropriato il terreno dei Veneti, ma al contrario per la maggior parte case di ricchi Veneti, che si adeguano (o anzi, si autorappresentano volontariamente) al costume romano (BOSIO 1981c).

Il territorio In tutta la *Venetia* la penetrazione romana non proseguì con la stessa velocità; in realtà furono solo i grandi centri di pianura, in un primo momento, a subire un forte processo di romanizzazione, con un processo molto simile a quello visto per la diffusione nel territorio dei centri proto-urbani e urbani: prima viene assicurato il caposaldo principale, vengono dedotte strade di collegamento, in seguito il modello romano viene “esportato” e diffuso su tutto il territorio (CRESCI MARRONE 2009). Questo fenomeno può essere studiato mediante l'esame dei nuovi calendari “imposti” (o accettati nel quadro di una volontaria adesione al modello romano) alle comunità locali; sono segno di romanità perchè sono il segno della ricostruzione del tempo (sacro, civile, normale), operato nel senso di una risistemazione totale di tutti gli aspetti della vita sociale. I calendari

³⁴CORRAIN, ZERBINATI 2003

sono adottati nei grandi centri urbani della pianura, che sono già recepiti non più come *incolae*, ma come città. Sono dotate insomma di *iura* proprie di città romane; questo avviene per i grandi centri al momento della stesura della *Lex Pompeia*³⁵ (89 a.c.), mentre i centri esterni, lontani, come Feltria, solo nel 39 a.c.

I processi di romanizzazione sono stati studiati molto bene, non solo per quanto riguarda la struttura dei centri urbani, ma anche del territorio competente ai centri, nel caso di Sevegliano, un centro della provincia di Udine (BUORA 2009). In questo caso si è osservato come le strade dedotte dai romani si impostino su antichi percorsi, già dell'età del ferro (o precedenti?); i siti infatti, di bronzo finale, dell'età del ferro e poi romani, sono posizionati sui tracciati stradali romani: è probabile che le strade romane, collegando siti con una lunghissima storia, abbiano ripreso vecchi percorsi. La penetrazione romana, dunque, ripercorre le modalità già espletate dai precedenti modelli insediativi, almeno dal bronzo finale. Anche in questa regione i siti del bronzo finale e del ferro si posizionano lungo i fiumi navigabili: il popolamento è basato sulle vie d'acqua. L'intervento romano mira in realtà non ad aprire "nuove vie", ma a regolamentare quelle precedenti.

Nella prima fase di romanizzazione si osserva una deduzione, lungo questi percorsi re-vitalizzati (e "istituzionalizzati" secondo lo *ius* romano), di edifici di culto. Molti di questi siti di tipo cultrale esistevano probabilmente già prima, ma essi vengono ri-strutturati con architetture proprie di soluzioni di tipo italico. I bronzetti di guerrieri in assalto, diffusi sporadicamente anche in questa regione, fanno probabilmente capo a strutture di questo tipo e sono quindi con ogni probabilità coevi e non retrodatibili oltre l'inizio del II secolo. Esistono, almeno in Friuli, tre diverse forme di culto: in ambito di cultura celtica, nell'area alpina, si preferiscono siti sulle zone più rilevate delle montagne o in luoghi incavati, negli ambiti di ispirazione venetica, pur aperta alle influenze italiche, i luoghi lungo sono, come detto, dedotti lungo le vie di transito, in prossimità di corsi o di affioramenti di acque (cioè, nelle zone più elevate nella piana circostante, corrispondenti ai dossi), mentre la tradizione più spiccatamente italica privilegia alcuni siti posto lungo il cardine massimo della prima centuriazione aquileiese (BUORA 2001, 2009).

Un altro aspetto della penetrazione romana nel territorio è rappresentato dai rispostigli, che si ritrovano lungo gli assi stradali (da Muscoli a Sevegliano); indicano, in maniera abbastanza trasparente, la presenza di transazioni monetarie e passaggio di persone sullo scorcio di II-I a.c.; una moneta greca da Crotone, alcune monete celtiche, parlano di una circolazione anche ad ampio raggio (monete greche sono state recuperate anche nella zona di Lova, GORINI 2010).

Il sistema riorganizzativo romano si concentra dunque su due poli: uno aggregante, le città, e uno collegante, i sistemi stradali. Nell'ottica della romanizzazione la città è percepita come il veicolo principale della trasmissione della cultura romana intesa in senso lato. Ma il concetto di città come entità formata da *insulae*, strade, templi ecc. è limitante: comprende anche le funzioni economiche che sono intrecciate con il territorio (MATIAJASIC 2009). La città è il centro pulsante politico ed economico, sede delle *élites*, che però traggono il loro potere e ricchezze dal territorio. Non si tratta, come si vede, di concetti molto diversi da quelli che hanno informato le conclusioni storiche fino ad ora, per il mondo pre-romano. Il modo però con il quale viene applicato questo modello è diverso, ricade cioè all'interno di una ristrutturazione formalizzata anche in termini giuridici come mai si era vista. Le colonie romane e i *municipia* hanno un loro territorio, l'*ager*, che varia per importanza e grandezza. Tutta l'area sottomessa allo stato romano diventa prima *ager publicus populi Romani* e con la fondazione di una colonia la zona interessata viene assegnata alla nuova formazione: i lotti divisi e assegnati ai coloni diventano invece *ager privatus*. Esiste anche un *ager insolutus* non diviso, ma amministrato dalla città come persona giuridica. Tratto distintivo degli *agri* delle colonie sono le ville rustiche; si tratta di una fattoria, posta al centro di un podere agricolo, un'unità autosufficiente per la produzione di derrate alimentari, ma spesso anche il luogo di villeggiatura del proprietario agiato che vive in città (MATIAJASIC 2009). La distribuzione delle ville rustiche, che caratterizza l'assetto del territorio, ne determina tanto l'aspetto demografico quanto quello produttivo; all'interno della tipica strategia romana di sfruttamento del territorio la centuriazione è il quadro fisico e le ville l'organizzazione razionale dello spazio da sfruttare (MATIAJASIC 2009). La precoce attestazione di culti e di luoghi di culto lungo il cardine della centuriazione di Aquileia fa pensare che anche il sistema insediativo fosse stato definito nelle sue linee portanti già nel II secolo.

Il territorio di Padova in esame (figure 8.18 e 8.19) presenta probabilmente un'evoluzione in questo senso. A un progressivo svuotarsi dei caratteri tipici della cultura Veneta fa di contraltare un progressivo integrarsi all'interno dell'orbita romana. Sul piano territoriale, sullo scorcio del II secolo, non è ancora presente quella deduzione di *farm*, o almeno a livello archeologico non è molto evidente, anche se la presenza di un certo numero di siti (figura 8.19) di tipo funerario (numeri 10, 52, 53) e di tipi *near site* o bronzetti sporadici (numeri 253, 255, 257, 260, 250, 259 che in questo caso sono soprattutto monete) indizia la presenza di un popolamento forse di questo tipo. È sintomatico che la zona più interessata sia proprio quella lagunare, o meglio quella specie di "triangolo" verso la laguna che ha uno dei suoi vertici in Padova (CAPUIS 1994).

³⁵ Una serie di regolamentazioni per i mercati, le tassazioni, l'edilizia pubblica, l'imposizione di nomi romani alle città. In pratica si tratta di una chiara ri-sistemazione politica, economica e sociale del territorio a nord del Po.

Nella figura 8.19 sono stati riportate anche le anomalie rilevate dallo studio delle foto aeree; si tratta di poche tracce, riferibili probabilmente a strade (e a tratti di centuriazione, che, come si è detto sopra, si impostano sulla e assieme alla rete delle ville rustiche), che, anche in questo caso, si direzionano sull'asse lagunare, passando significativamente per Lova. È forse da riconoscere in questo tracciato stradale la via Popilia, mentre quelli più a sud, nei dintorni di Agna, sono probabilmente da riferire alla via Annia.

La presenza di strade e di centuriazioni è il segno del cambiamento in un mondo che, svuotato in parte delle sue caratteristiche proprie, si avvia a diventare parte del complesso statale romano.

8.7 Carte di distribuzione, la città

IX secolo	
76 via San Massimo 10077 103 via Tiepolo 10138 2 116 via Umberto I 2 209 riviera Ruzante 2 220 via San Martino e Solferino 1 222 via San Canziano 228 via San Francesco 2 262 palazzo delle Debite 1 264 via San Francesco 4	
VIII secolo	
66 via della Pieve 10123 69 via Battisti 10127 71 via Gabelli 10130 76 via S. Massimo 10077 77 via S. Massimo 10078 78 via S. Massimo 10079 83 via S. Massimo 10078 86 via Tiepolo 10066 95 via Tiepolo 10075 103 via Tiepolo 10138 2 116 via Umberto I 2 122 vicolo Fortebracci 2 209 riviera Ruzante 2 210 via Rudena 1 211 via Rudena 2 214 via Cesarotti 1 214 via Cesarotti 2 220 via S. Martino e Solferino 1 222 via S. Canziano 224 Piazza Castello 2 228 via S. Francesco 2" 229 via degli Zabarella 231 via S. Sofia 1 234 via C. Battisti 3 262 palazzo delle Debite 1 264 via San Francesco 4	
VII secolo	
65 via Degli Agnusdei 10125 66 via della Pieve 10123 68 via Ospedale 10124 69 via Battisti 10127 71 via Gabelli 10130 76 via S. Massimo 10077 77 via S. Massimo 10078 84 via Tiepolo 10064 86 via Tiepolo 10066 94 via Tiepolo 10074 95 via Tiepolo 10075 103 via Tiepolo 10138 2 116 via Umberto I 2 121 vicolo Fortebracci 1 122 vicolo Fortebracci 2 129 via Santa Eufemia 2 210 via Rudena 1 211 via Rudena 2 213 via Cappelli 2 214 via Cesarotti 1 215 via Cesarotti 2 222 via San Canziano 223 via Piazza 224 Piazza Castello 2 228 via S. Francesco 2 229 via degli Zabarella 231 via S. Sofia 1 234 via C. Battisti 3 262 palazzo delle Debite 1	
VI secolo	
3 Piovego 10162 15 Piovego 10163 65 via Degli Agnusdei 1012 68 via Ospedale 10124 69 via Battisti 10127 71 via Gabelli 10130 74 vicolo San Massimo 1006 76 via San Massimo 10077 79 via San Massimo 10133 84 via Tiepolo 10064 85 via Tiepolo 10065 86 via Tiepolo 10066 88 via Tiepolo 10068 94 via Tiepolo 10074 97 via San Massimo 10135 100 via Tiepolo 10136 2 103 via Tiepolo 10138 2 116 via Umberto I 2 117 via Paoli 119 via Boito 121 vicolo Fortebracci 1 122 vicolo Fortebracci 2 130 via Santa Eufemia 3 206 via Rudena 210 via Rudena 1	211 via Rudena 2 213 via Cappelli 2 214 via Cesarotti 1 215 via Cesarotti 2 216 via Ospedale 219 via Dietro Duomo 220 via San Martino e Solferino 222 via San Canziano 223 via Piazza 224 Piazza Castello 2 225 via Barbaigo 226 Piazza Castello 3 228 via San Francesco 2 229 via degli Zabarella 230 via San Francesco 3 231 via Santa Sofia 1 234 via C. Battisti 3 262 palazzo delle Debite 1

Figura 8.2 Elenco siti dell'area comunale di Padova - parte 1

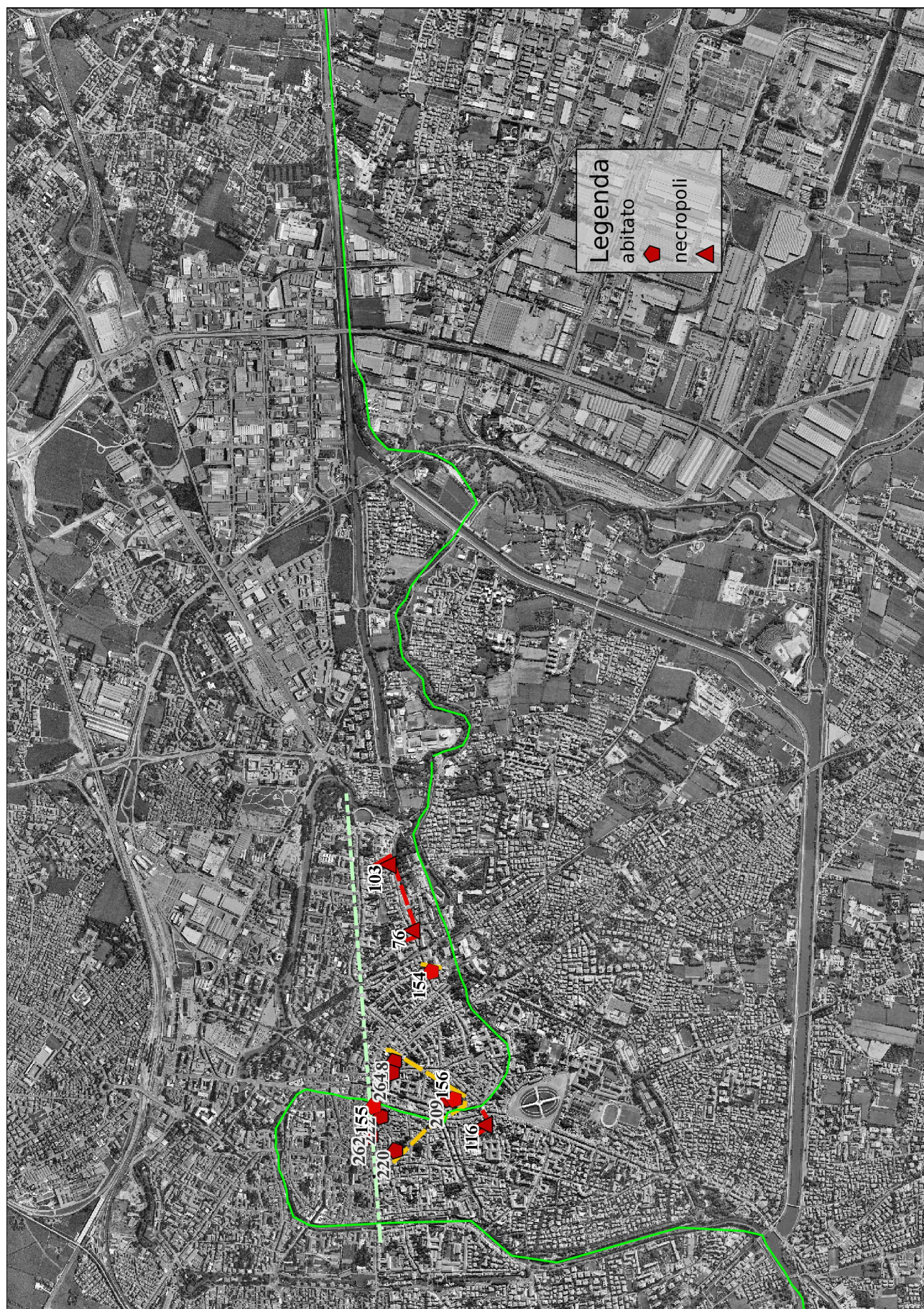


Figura 8.3 IX secolo nell'area comunale di Padova

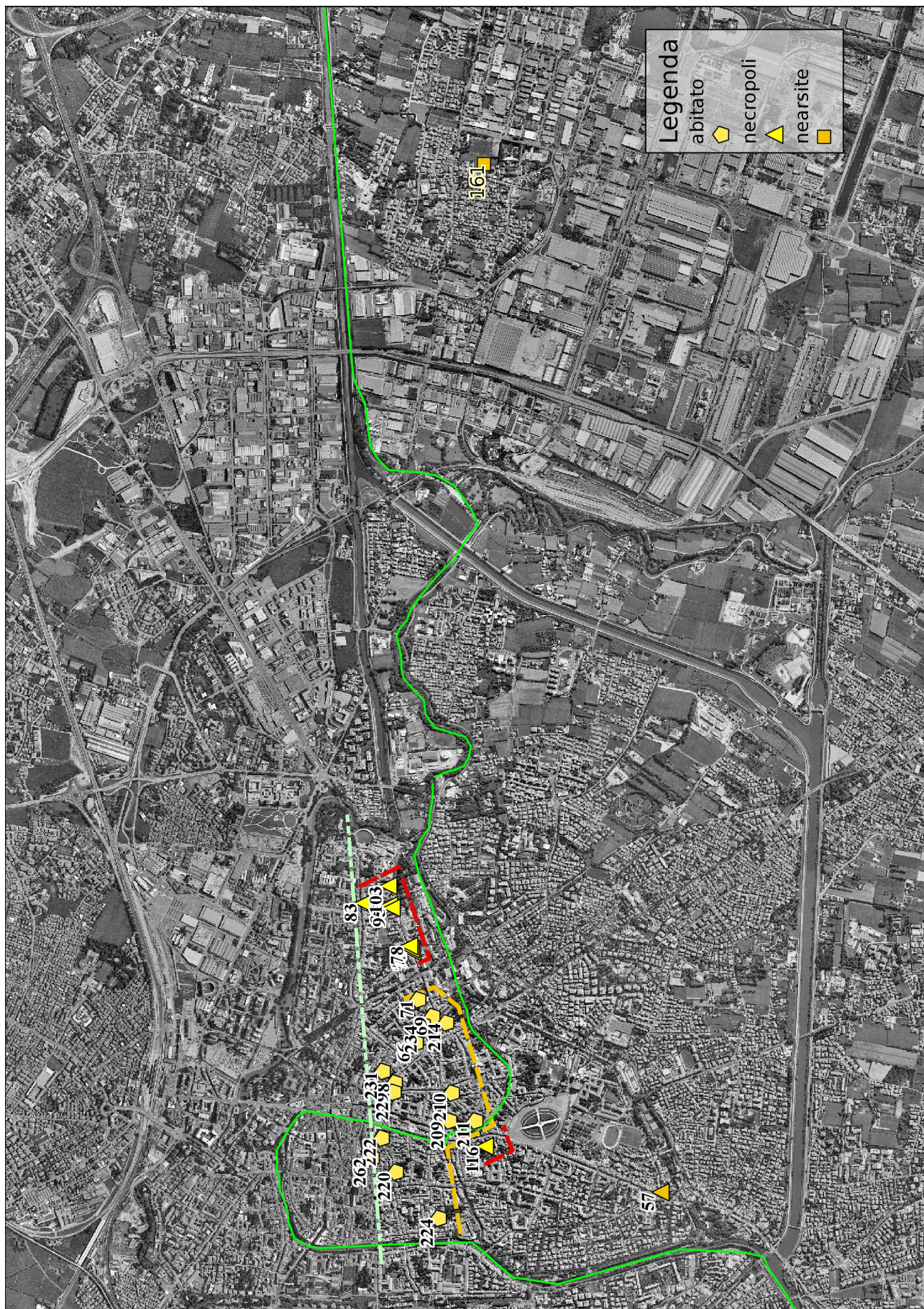


Figura 8.4 VIII secolo nell'area comunale di Padova

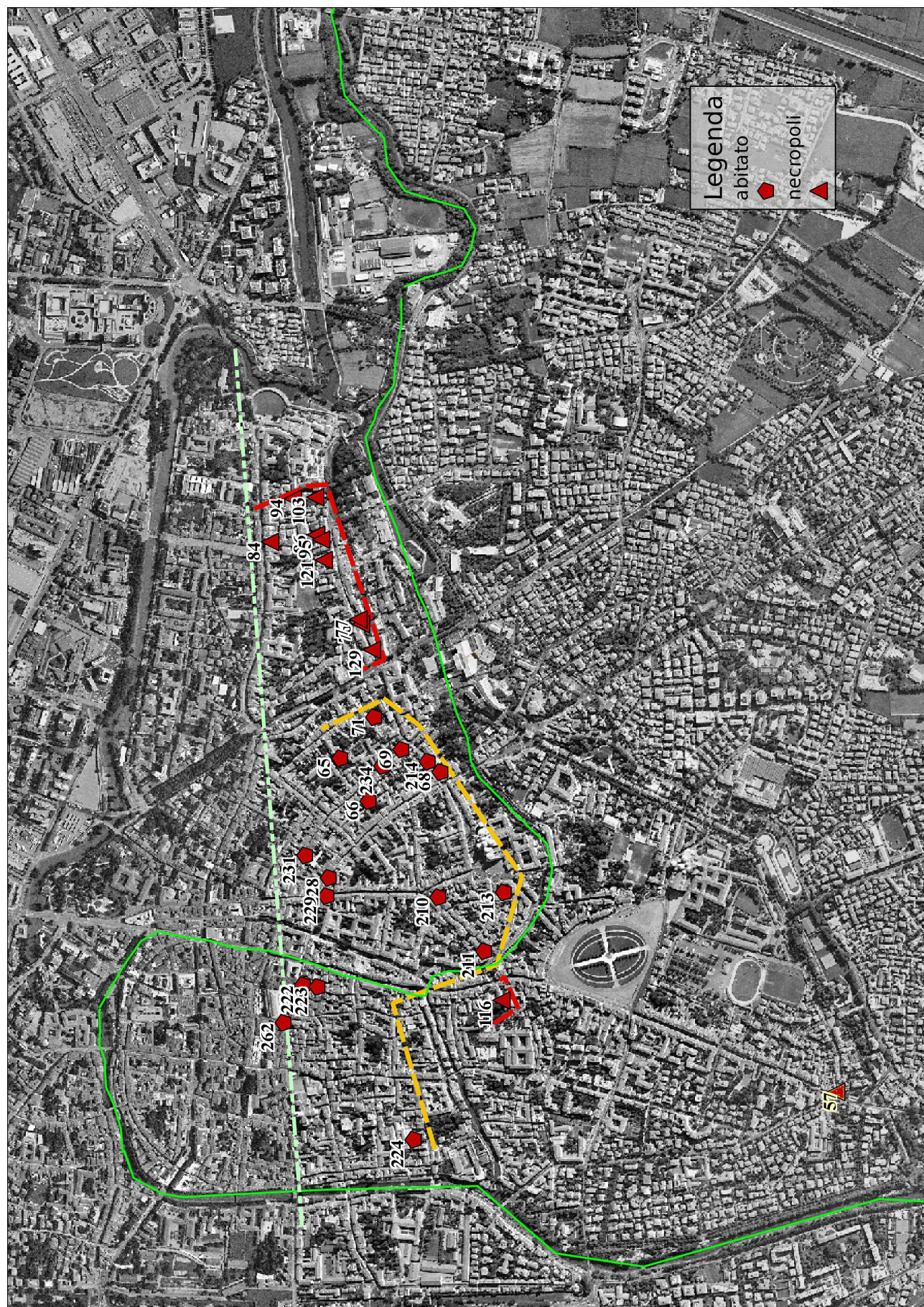


Figura 8.5 VII secolo nell'area comunale di Padova

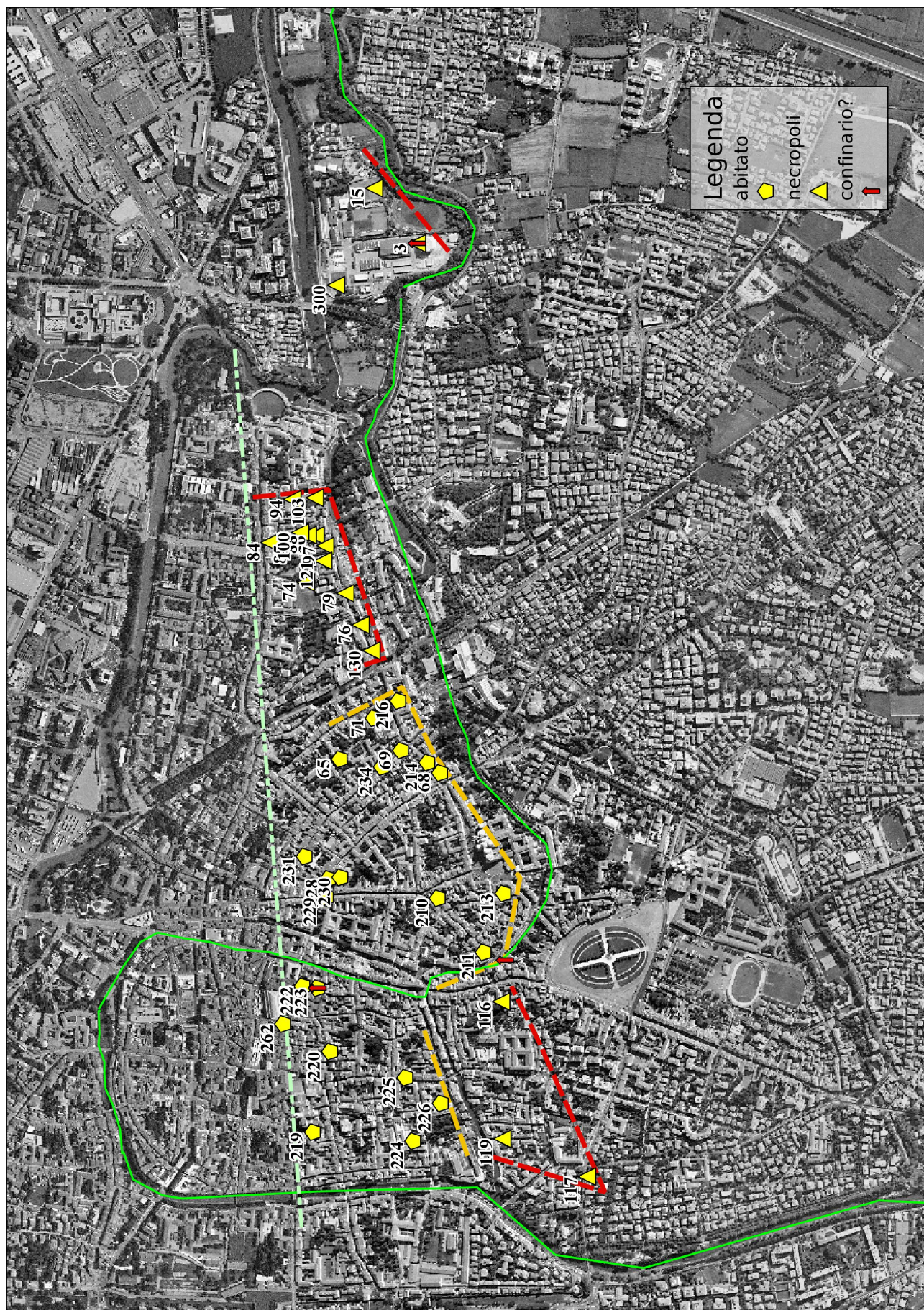


Figura 8.6 VI secolo nell'area comunale di Padova

V secolo	IV secolo	III secolo	II secolo
3 Piovego 10162 15 Piovego 10163 16 Piovego1 1989 18 Piovego 1988 68 via Ospedale 10124 69 via Battisti 10127 71 via Gabelli 10130 72 via Gabelli 10131 74 vicolo S. Massimo 10060 84 via Tiepolo 10064 85 via Tiepolo 10065 87 via Tiepolo 10067 88 via Tiepolo 10068 91 via Tiepolo 10071 94 via Tiepolo 10074 103 via Tiepolo 10138 2 115 via Umberto I 1 116 via Umberto I 2 117 via Paoli 118 via Tiso da Camposampiero 119 via Boito 127 via Belzoni 10059 130 via Santa Eufemia 3 210 via Rudena 1 211 via Rudena 2 212 via Cappelli 1 214 via Cesarotti 1 215 via Cesarotti 2	3 Piovego 10162 15 Piovego 10163 16 Piovego1 1989 18 Piovego 1988 59 via Acquette 10013 66 via della Pieve 10123 69 via Battisti 10127 71 via Gabelli 10130 72 via Gabelli 10131 75 vicolo S. Massimo 10061 85 via Tiepolo 10065 90 via Tiepolo 10070 91 via Tiepolo 10071 103 via Tiepolo 10138 2 115 via Umberto I 1 116 via Umberto I 2 117 via Paoli 118 via Tiso da Camposampiero 119 via Boito 211 via Rudena 2 212 via Cappelli 1 214 via Cesarotti 1 215 via Cesarotti 2 216 via Ospedale 217 Piazza del Santo 1 218 Piazza del Santo 2 222 via San Canziano 224 Piazza Castello 2 225 via Barbarigo 226 Piazza Castello 3 227 via San Francesco 1 229 via degli Zabarella 231 via Santa Sofia 1 232 via C. Battisti 2 234 via C. Battisti 3 235 via 8 Febbraio 2 237 via Rialto 239 Piazza Castello 5 240 via San Biagio 1 241 via C. Battisti 4 242 via C. Battisti 5 243 via Santa Sofia 2 262 palazzo delle Debite 1	16 Piovego1 1989 71 via Gabelli 10130 72 via Gabelli 10131 73 via Belzoni 10134 75 vicolo S. Massimo 10061 90 via Tiepolo 10070 103 via Tiepolo 10138 2 113 via Marin 114 Prato della Valle 116 via Umberto I 2 119 via Boito 131 via Cornaro 207 via Santa Chiara 214 via Cesarotti 1 215 via Cesarotti 2 220 via San Martino e Solferino 1 222 via San Canziano 224 Piazza Castello 2 225 via Barbarigo 226 Piazza Castello 3 227 via San Francesco 1 229 via degli Zabarella 231 via Santa Sofia 1 233 via Gabelli 2 236 via San Martino Solferino 3 239 Piazza Castello 5 241 via C. Battisti 4 242 via C. Battisti 5 243 via Santa Sofia 2 262 palazzo delle Debite 1	58 via Cavalletto 10014 71 via Gabelli 10130 72 via Gabelli 10131 73 via Belzoni 10134 80 via Giustiniani 10081 90 via Tiepolo 10070 103 via Tiepolo 10138 2 113 via Marin 114 Prato della Valle 116 via Umberto I 2 120 Seminario Vescovile 131 via Cornaro 207 via Santa Chiara 208 via Giustiniani 215 via Cesarotti 2 220 via San Martino e Solferino 1 222 via San Canziano 224 Piazza Castello 2 226 Piazza Castello 3 227 via San Francesco 1 229 via degli Zabarella 231 via Santa Sofia 1 233 via Gabelli 2 236 via San Martino Solferino 3 239 Piazza Castello 5 241 via C. Battisti 4 242 via C. Battisti 5 243 via Santa Sofia 2 262 palazzo delle Debite 1

Figura 8.7 Elenco siti dell'area comunale di Padova - parte 2

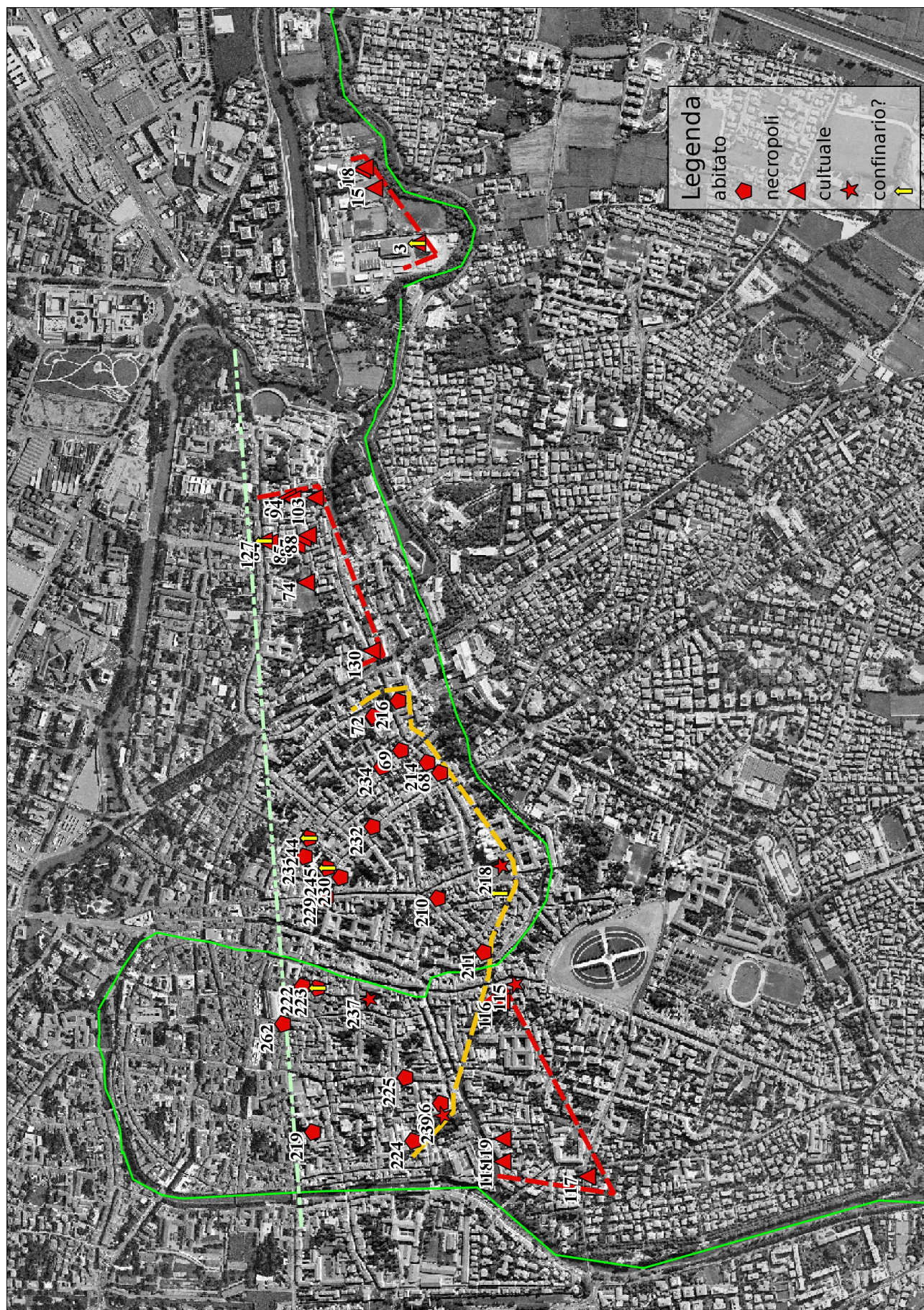


Figura 8.8 V secolo nell'area comunale di Padova

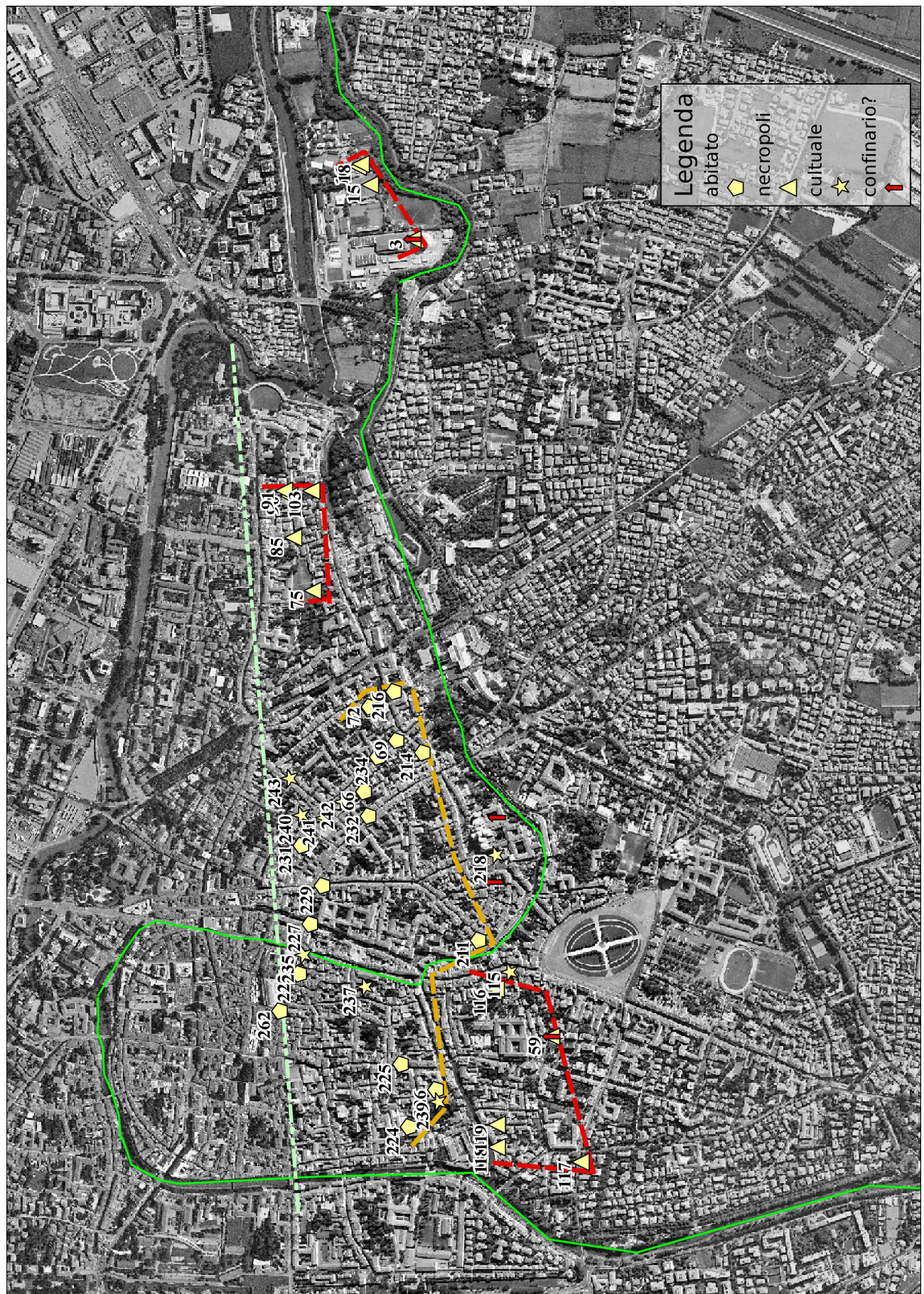


Figura 8.9 IV secolo nell'area comunale di Padova

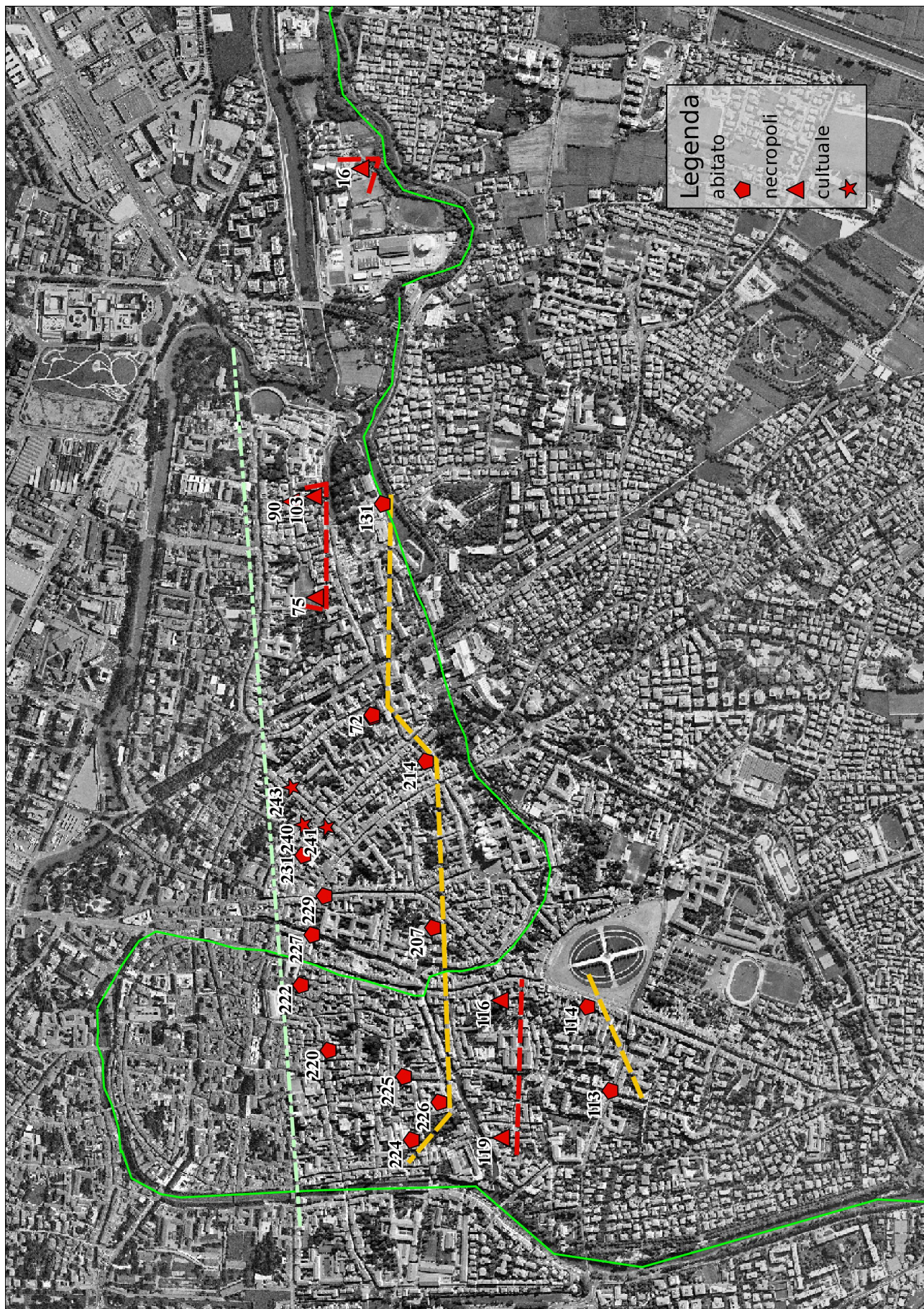


Figura 8.10 III secolo nell'area comunale di Padova

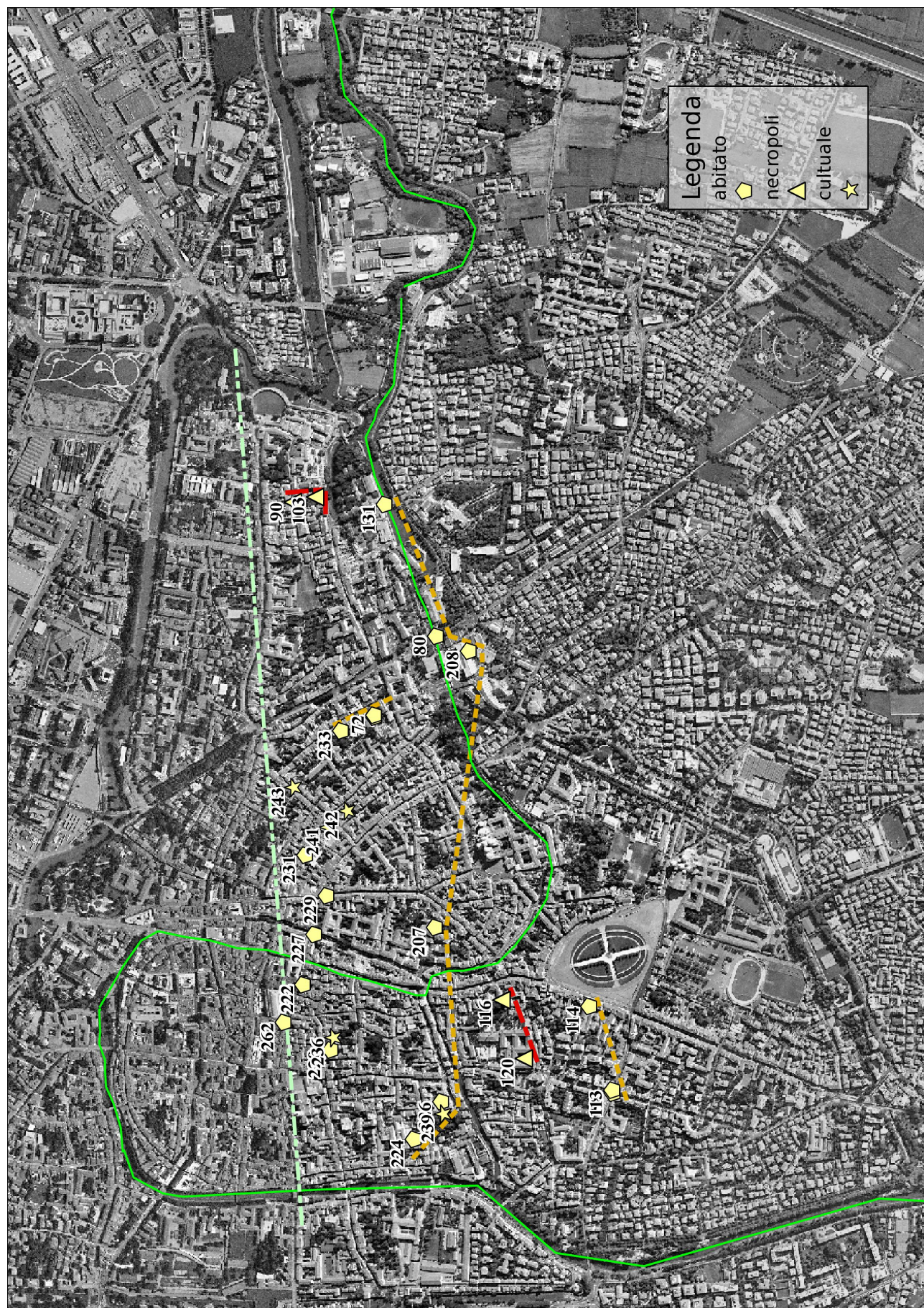


Figura 8.11 II secolo nell'area comunale di Padova

8.8 Carte di distribuzione, il territorio

IX secolo				
8 Granze di Camin 10169 106 Paltana 10155 107 C. Brentella 10147 141 Montegrotto 2 167 Monselice 1 180 Vetta 5 182 Monselice 2				
VIII secolo				
49 Lugo 2 57 S. Croce 10054 99 via Tiepolo 10136 1 161 Camin 193 Stanghella 3				
VII secolo				
57 S. Croce 10054 143 Montegrotto 3 144 Montegrotto 4 145 Montegrotto 5 164 Carpanedo 165 Cà Oddo 2 166 Cà Oddo 3				
VI-V secolo				
6 Camin 10168 7 Camin 10167 10 Ponte S. Nicolò 20 Maserà 2 22 Bertipaglia 1 23 Bertipaglia 2 24 Casalsérugo 26 Cartura 1 27 Tribano 30 S. Pietro Viminario 2 32 Battaglia Terme 1 38 Villatora 56 via Goito 10156 107 Canale Brentella 10147 108 Bacchiglione 10148 109 Bacchiglione 10150 112 Agna 1 124 Mandriola 2 136 Abano2				
139 Vetta 2 143 Montegrotto 3 144 Montegrotto 4 145 Montegrotto 5 159 Cà Oddo 1 164 Carpanedo 165 Cà Oddo 2 166 Cà Oddo 3 181 Vetta 6 247 Arzergrande				
IV secolo				
1 Terranegra 10164 4 S. Orsola zona ind. 5 S. Orsola 10166 1 10 Ponte S. Nicolò 22 Bertipaglia 1 24 Casalsérugo 30 S. Pietro Viminario 2 31 Pernumia 1 37 Vigonovo 38 Villatora 40 Fossò 2 43 Boion 2 54 Lova 3 56 via Goito 10156 108 Bacchiglione 10148 112 Agna 1 124 Mandriola 2 125 Albignasego 126 Lova 4 136 Abano 2				
III secolo				
1 Terranegra 10164 5 S. Orsola 10166 1 10 Ponte S. Nicolò 31 Pernumia 1 37 Vigonovo 46 Lova 2 54 Lova 3 56 via Goito 10156 108 Bacchiglione 10148 126 Lova 4 135 Abano 1 143 Montegrotto 3 144 Montegrotto 4 146 Montegrotto 6 151 Agna 2 162 Piove di Sacco 3 196 Lova 010 202 Canavella d'Adige 255 Lughetto 3 259 Lova 11				
II secolo				
1 Terranegra 10164 2 Terranegra 10165 10 Ponte S. Nicolò 31 Pernumia 1 37 Vigonovo 46 Lova 2 50 Sambruson 52 Piove di Sacco 1 53 Campolongo Maggiore 54 Lova 3 108 Bacchiglione 10148 125 Albignasego 126 Lova 4 135 Abano 1 146 Montegrotto 6 151 Agna 2 160 Piove di Sacco 3 204 Pozzonovo 3 250 Lova 8 253 Lughetto 1				
255 Lughetto 3 260 Lova 012				
Non determinabili				
9 Voltabarozzo 10157 110 Pernumia 2 111 Pernumia 3 133 Piove di Sacco 2 134 Premaore 138 Vetta 1 141 Montegrotto 2 148 Montegrotto 7 2 194 Stanghella 4 200 Maserà 3 252 Boica di Cà Venier 2				

Figura 8.12 Elenco siti del territorio

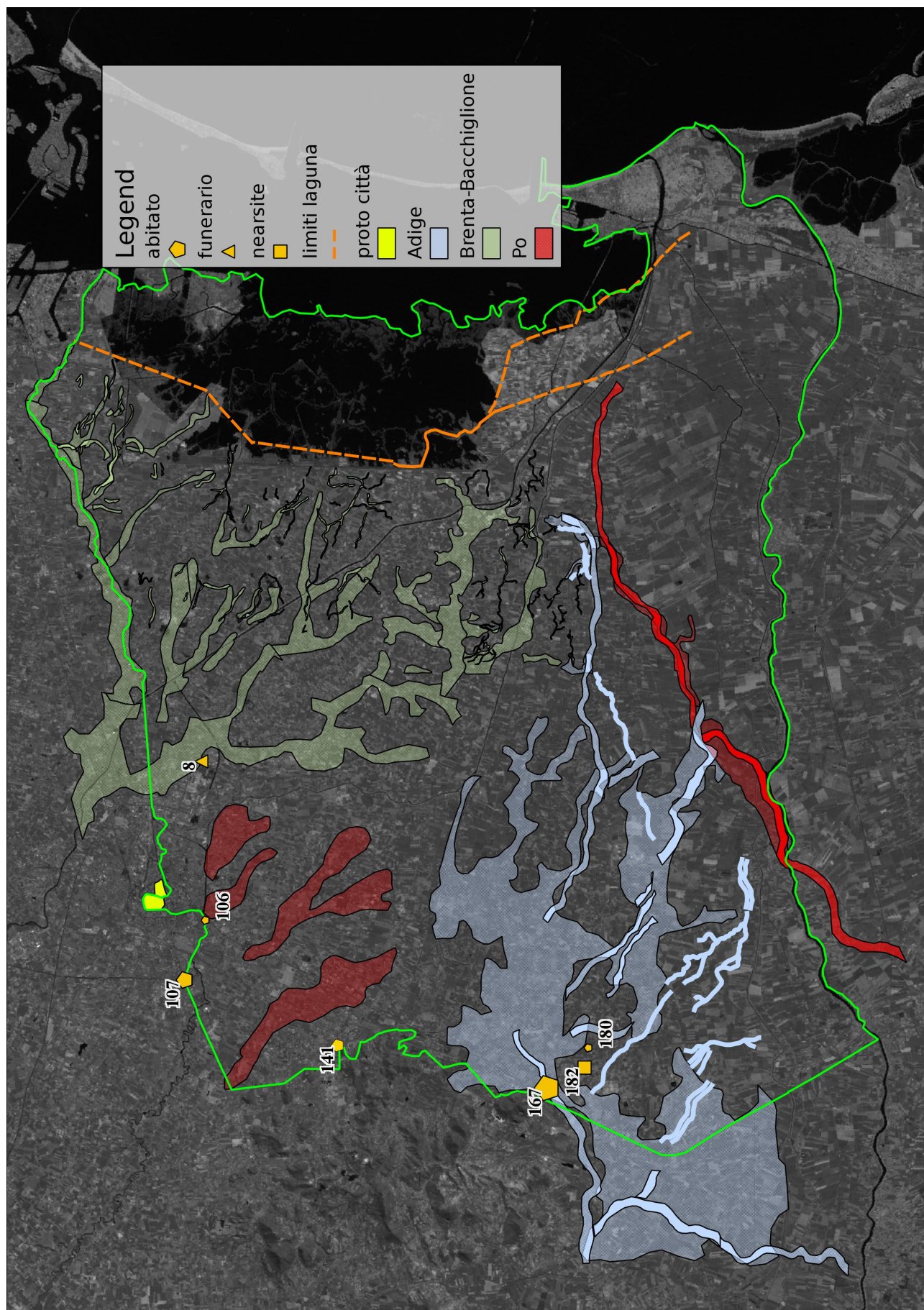


Figura 8.13 IX secolo nel territorio

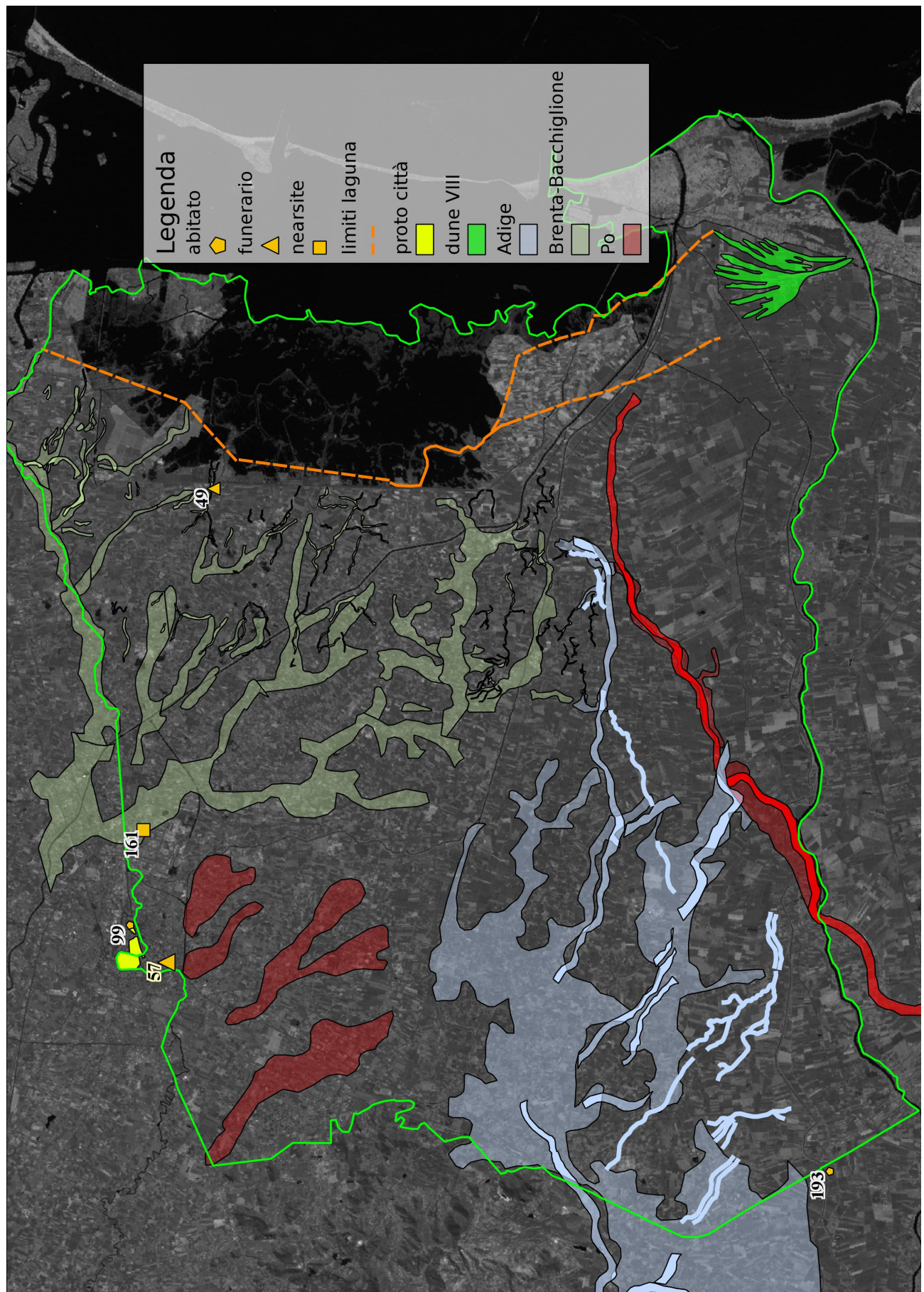


Figura 8.14 VIII secolo nel territorio

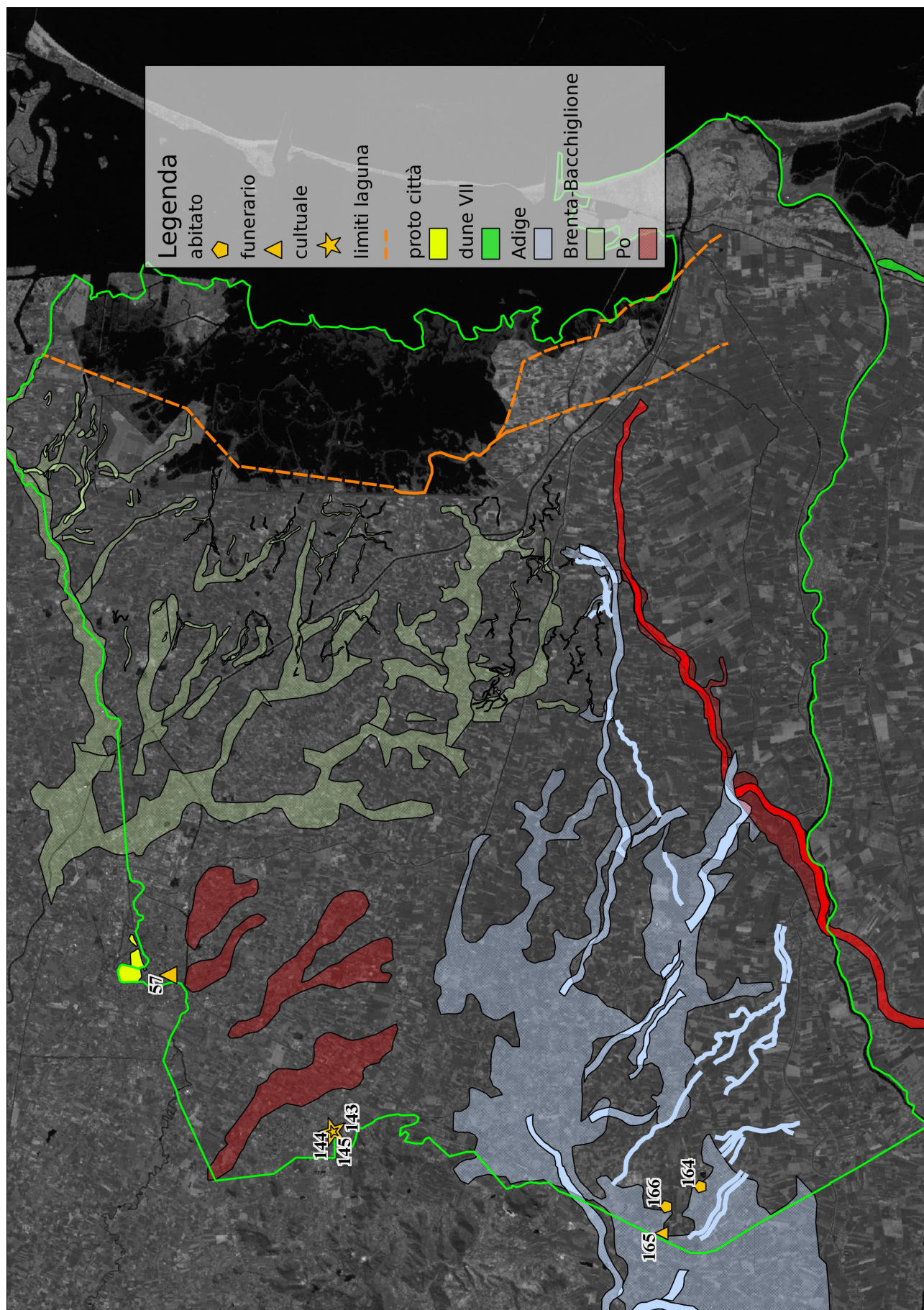


Figura 8.15 VII secolo nel territorio

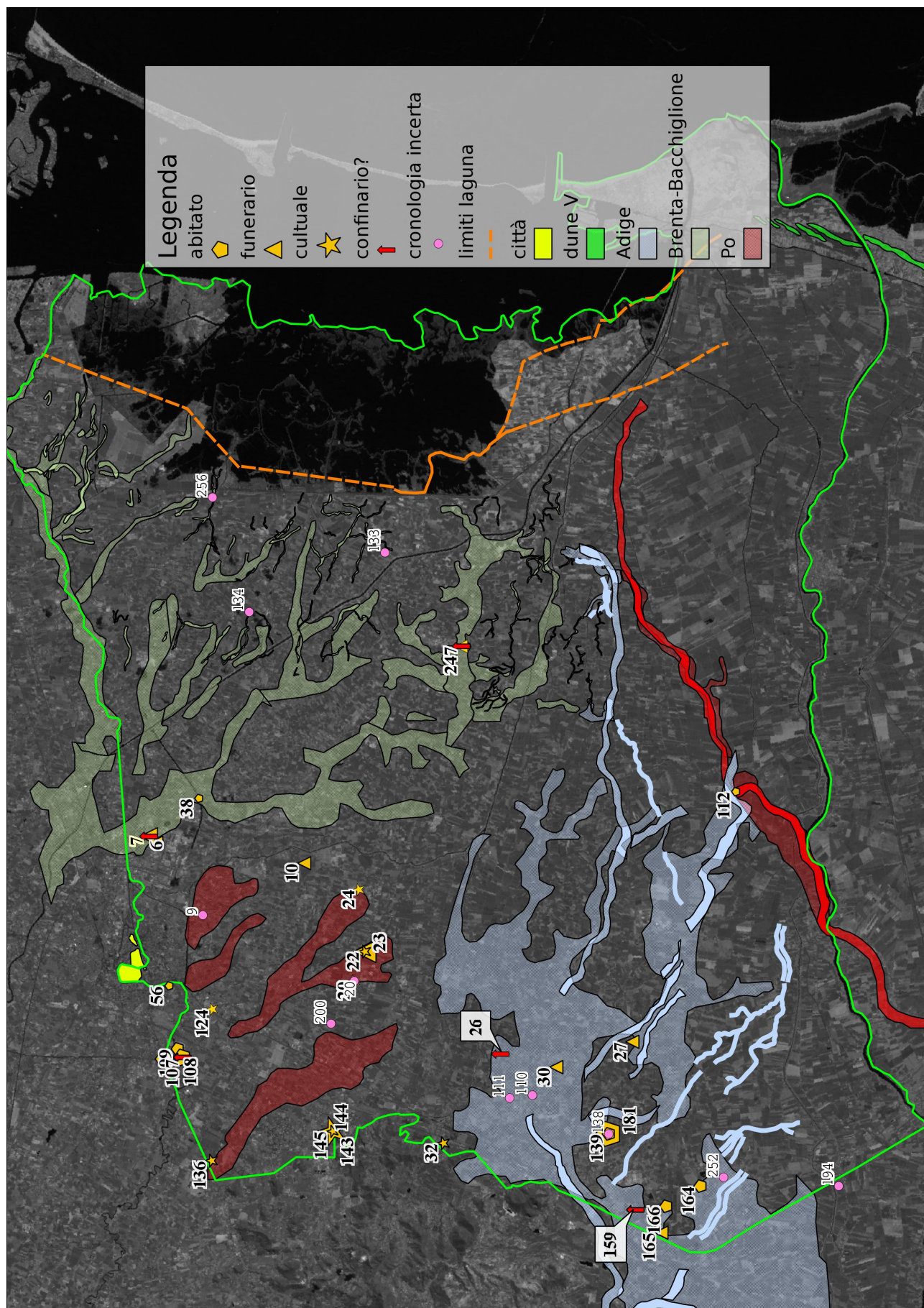


Figura 8.16 VI-V secolo nel territorio

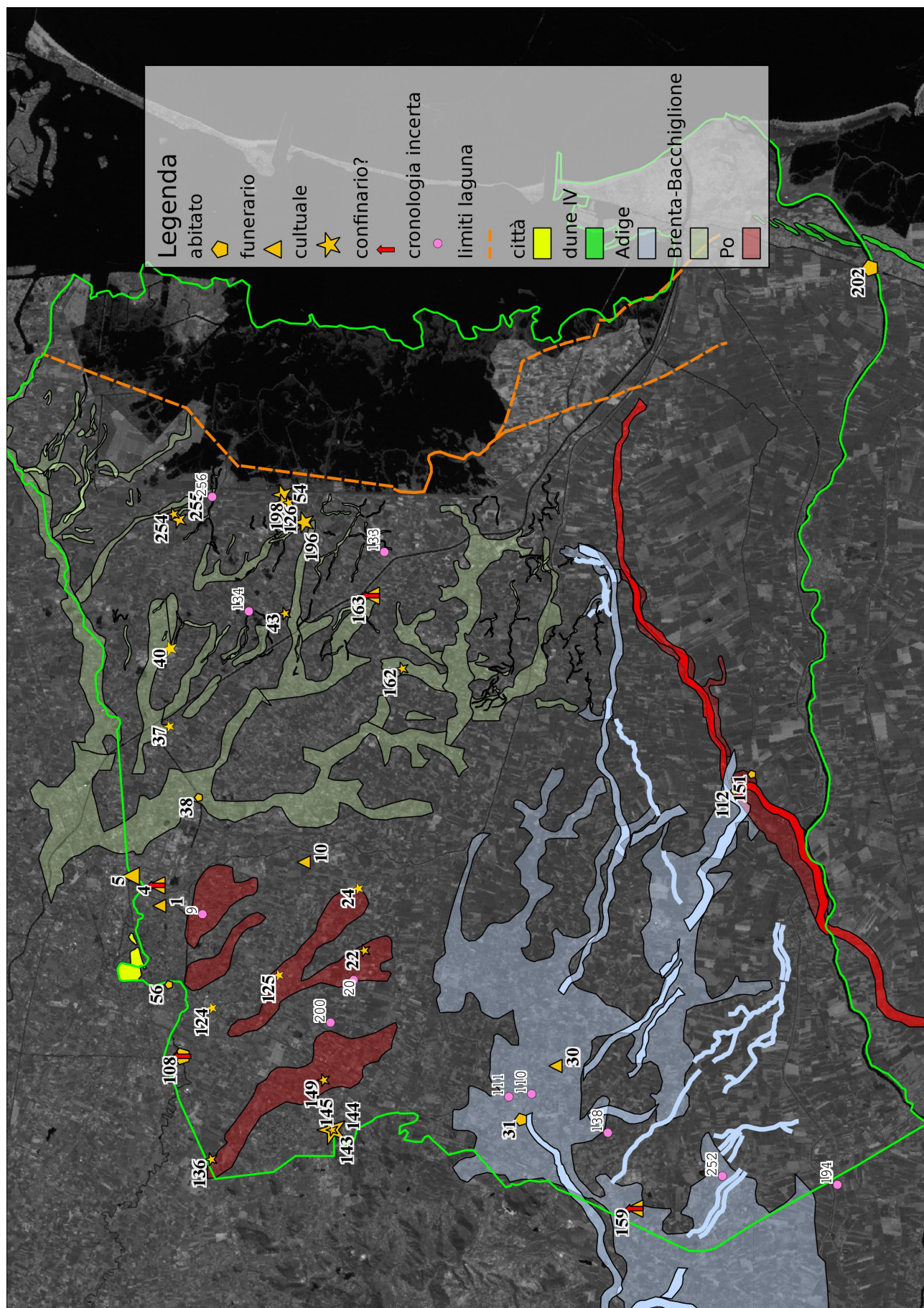


Figura 8.17 IV secolo nel territorio

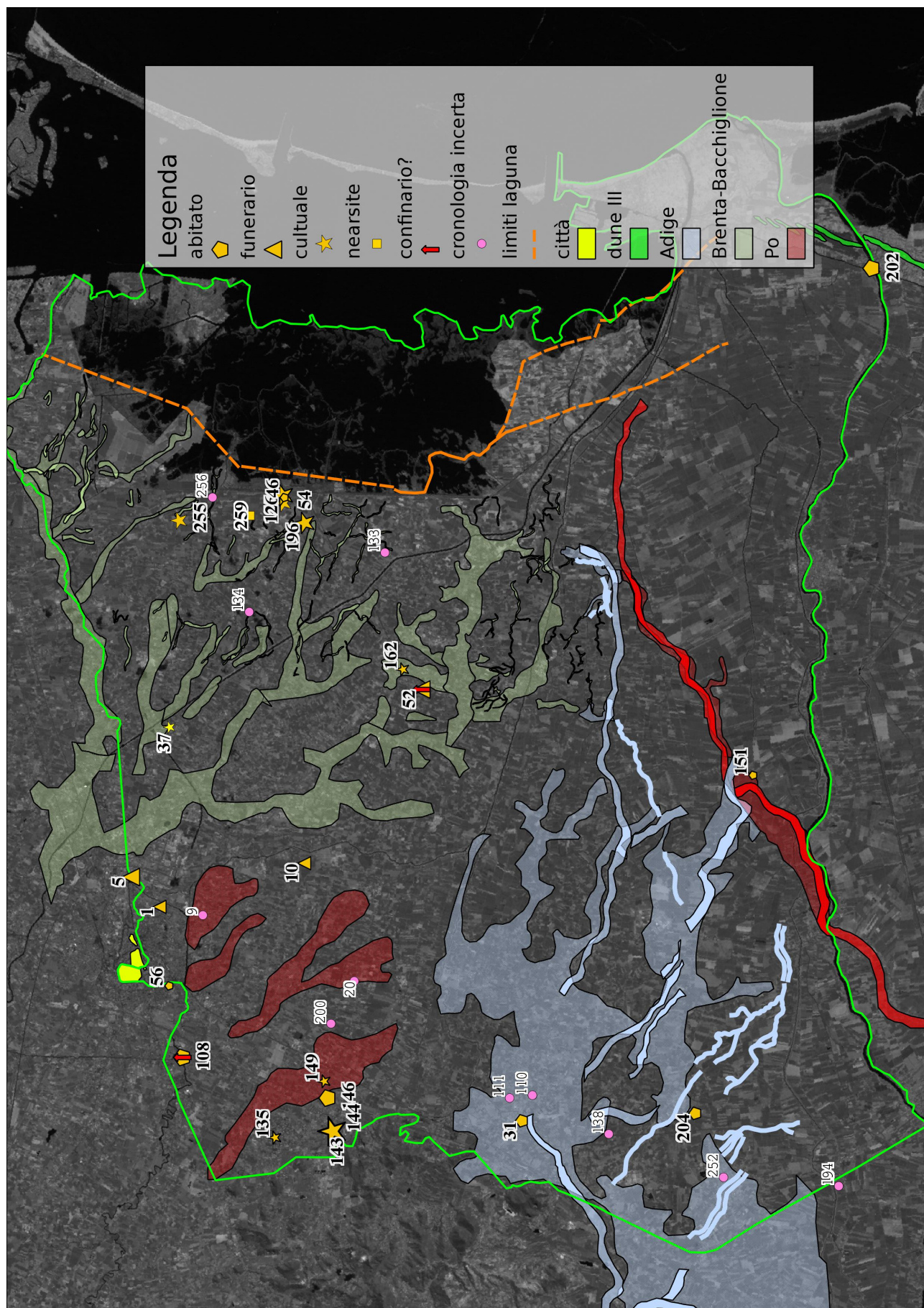


Figura 8.18 III secolo nel territorio

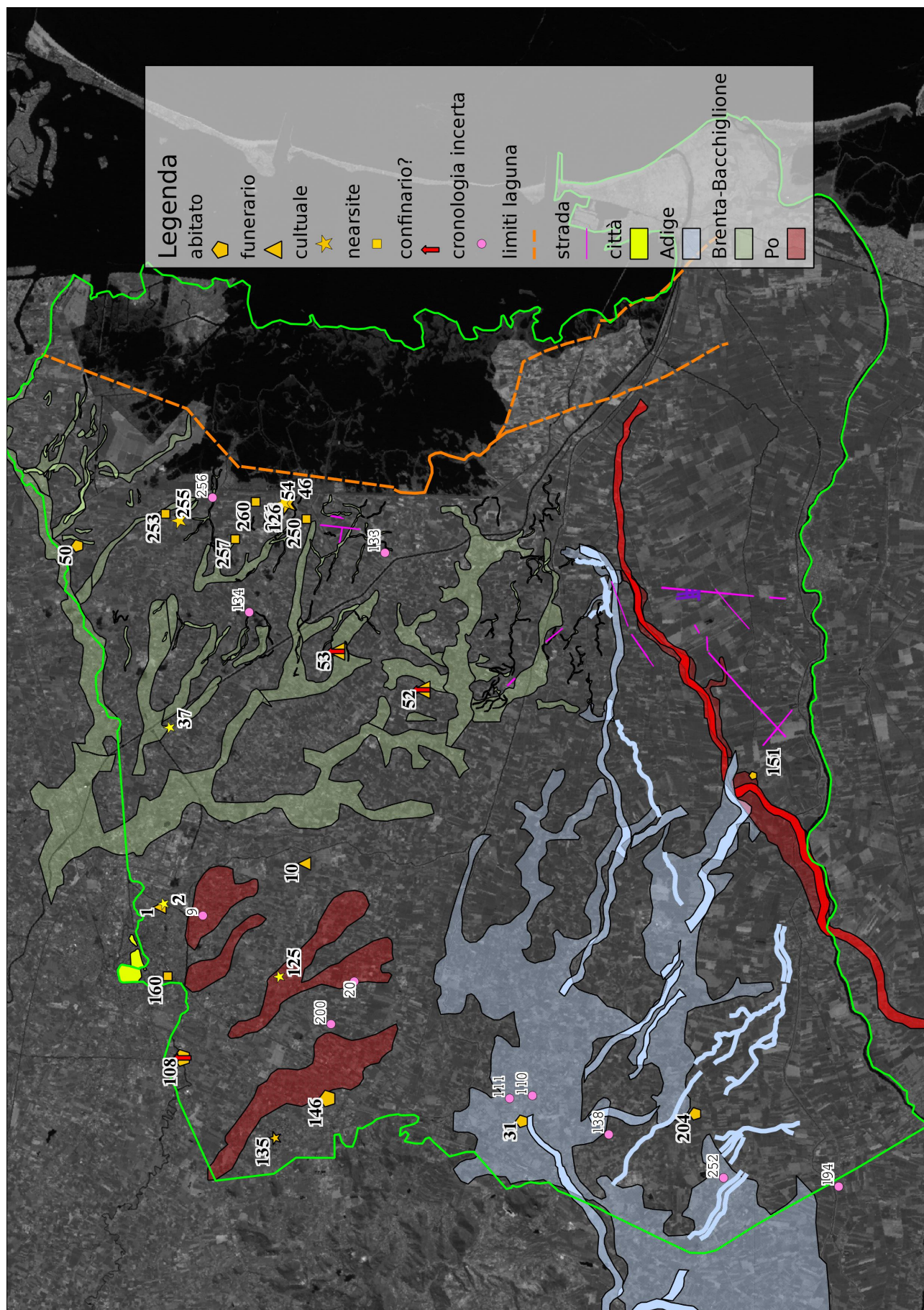


Figura 8.19 II secolo nel territorio

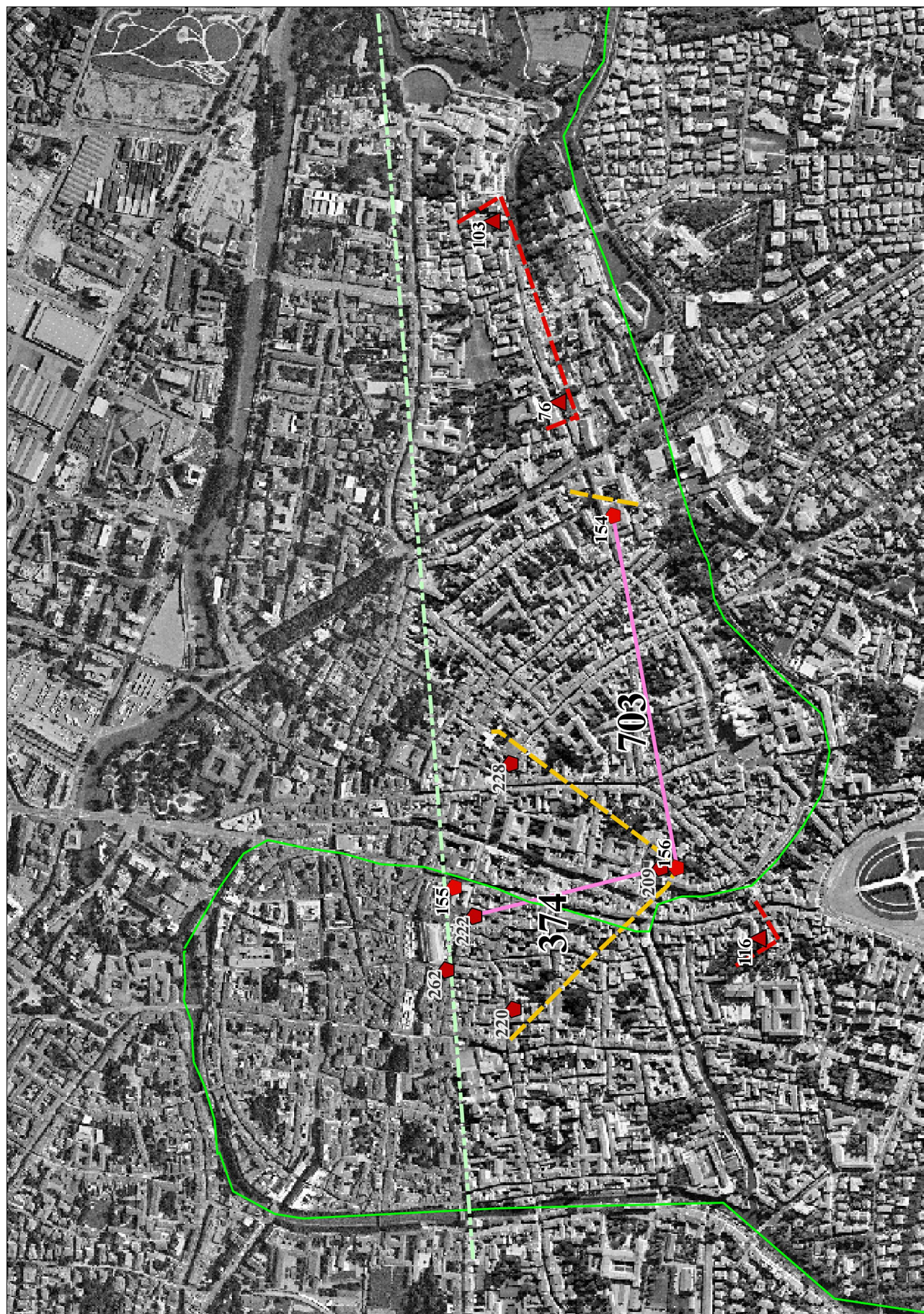


Figura 8.20 Distanza zone di abitato IX secolo: le linee viola indicano la distanza in linea d'aria tra i due apparenti nuclei di abitato (il numero indica i metri) e tra l'abitato e le necropoli orientali

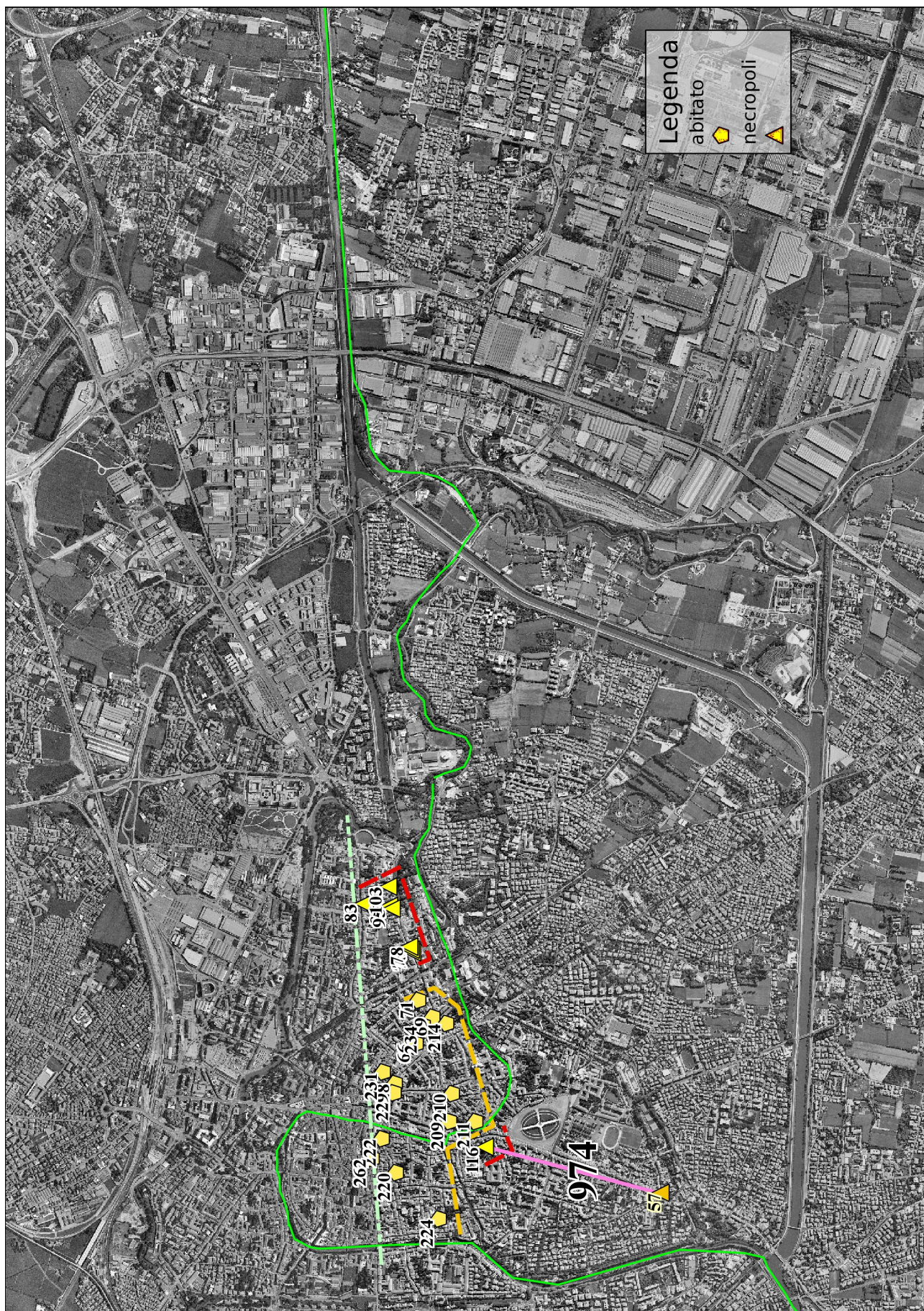


Figura 8.21 Distanza città - necropoli Santa Croce: la linea viola indica la distanza in linea d'aria tra la necropoli di via Umberto I e quella di Borgo Santa Croce

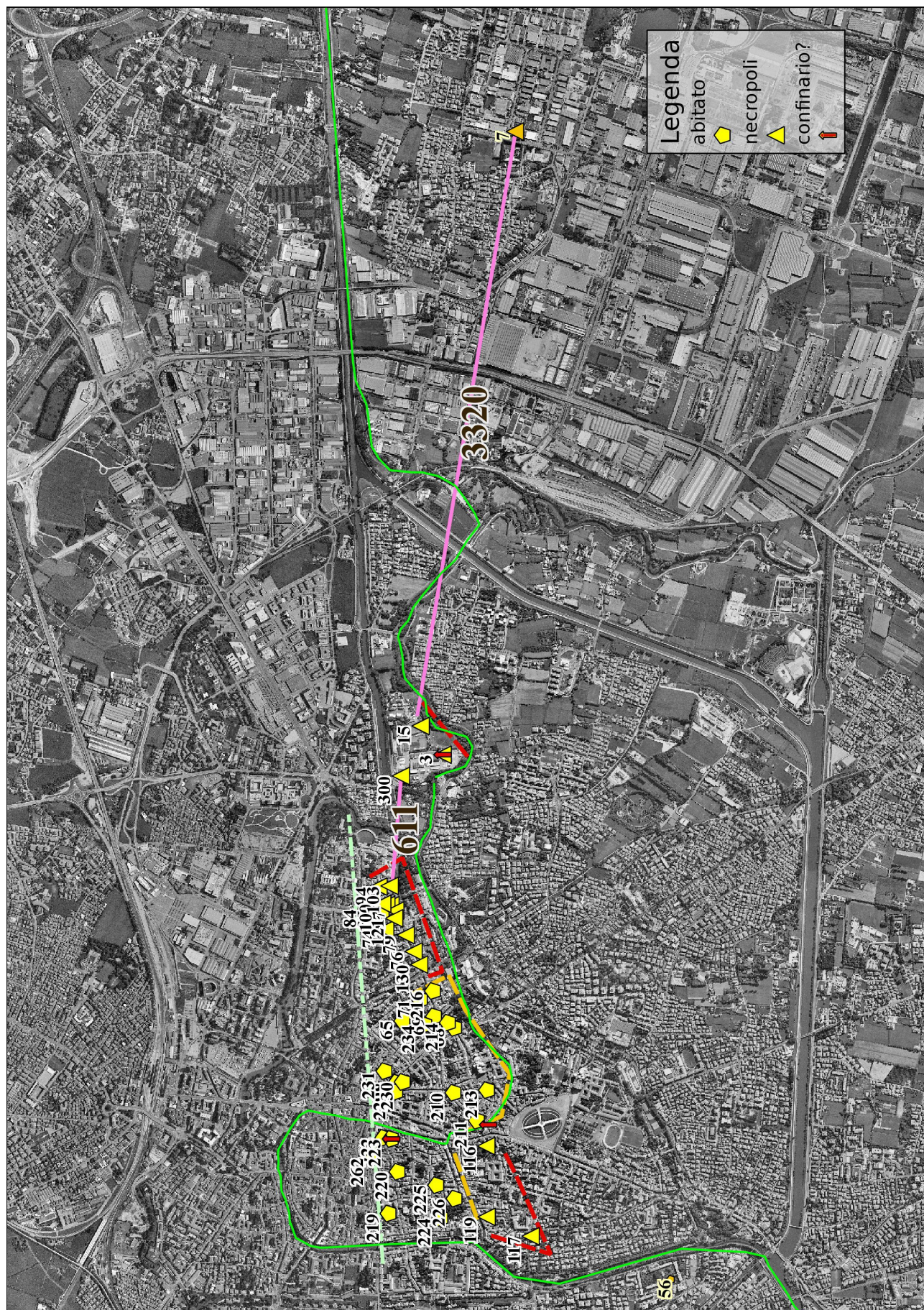


Figura 8.22 Distanza città - necropoli del Piovego, Camin: la linea viola indica la distanza in linea d'aria tra la necropoli del Piovego e quella di Camin

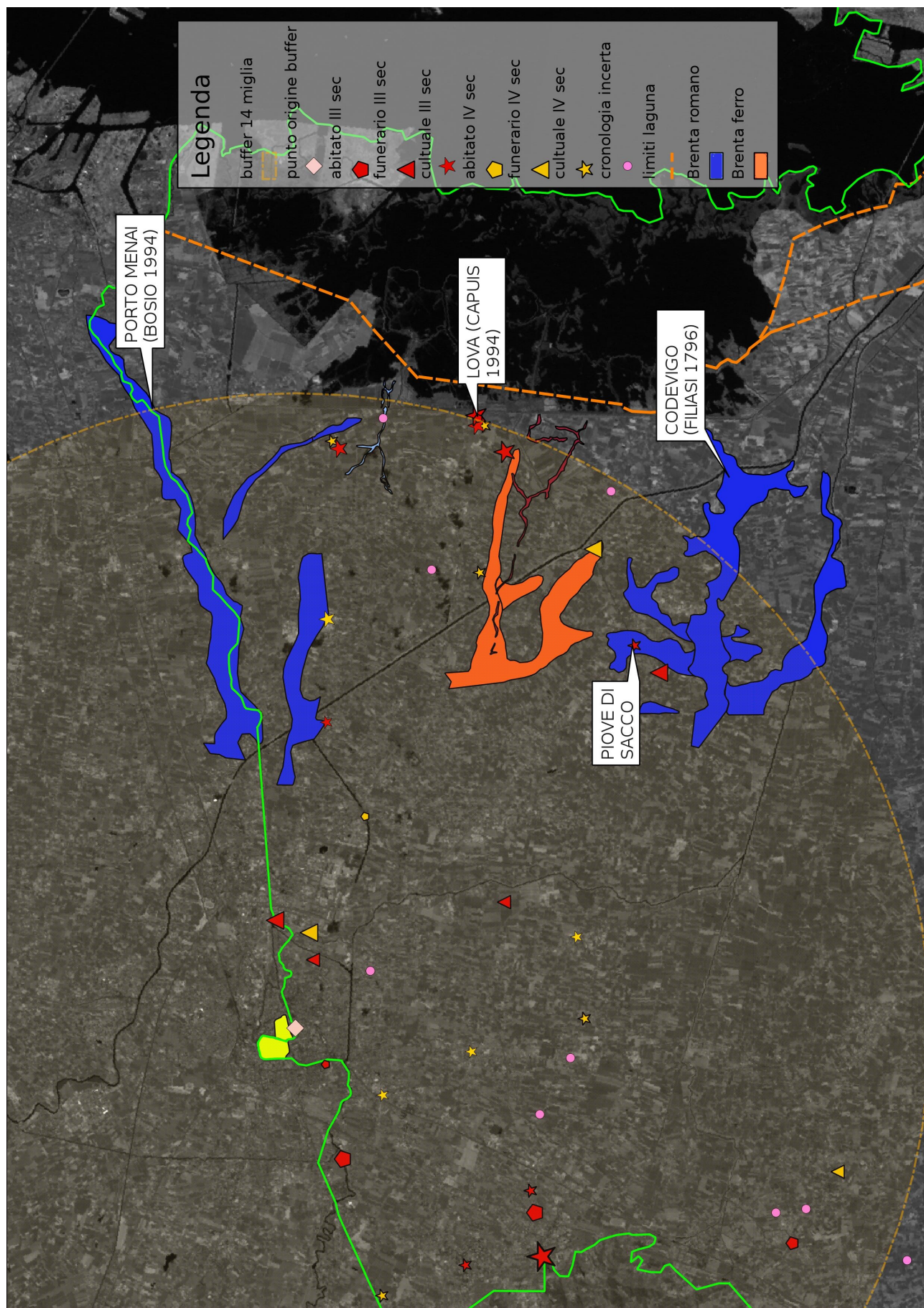


Figura 8.23 Probabile luogo dello sbarco di Cleonimo

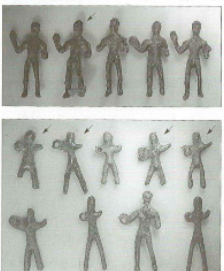

Cronologia	Fase	Funzione	
II a.C.		degrado e disattivazione	
? fine III-II a.C.	IV B	scarico e degrado attività rituale	
? fine IV-III a.C.	IV A	scarico attività rituale	area celtica Veneto
IV a.C.	IIIB	scarico attività rituale	area celtica area greco-adriatica Veneto
? fine V - inizi IV a.C.	IIIA	scarico attività rituale	
	II	scarico attività rituale	
? prima metà V a.C.	I	scarico attività rituale	area hallstattiana orientale area greco-adriatica Veneto

Figura 8.24 Collocazione cronologica dei c.d. "bronzettini" Veneti (rielaborato da CAPUIS, GAMBACURTA , 2001.

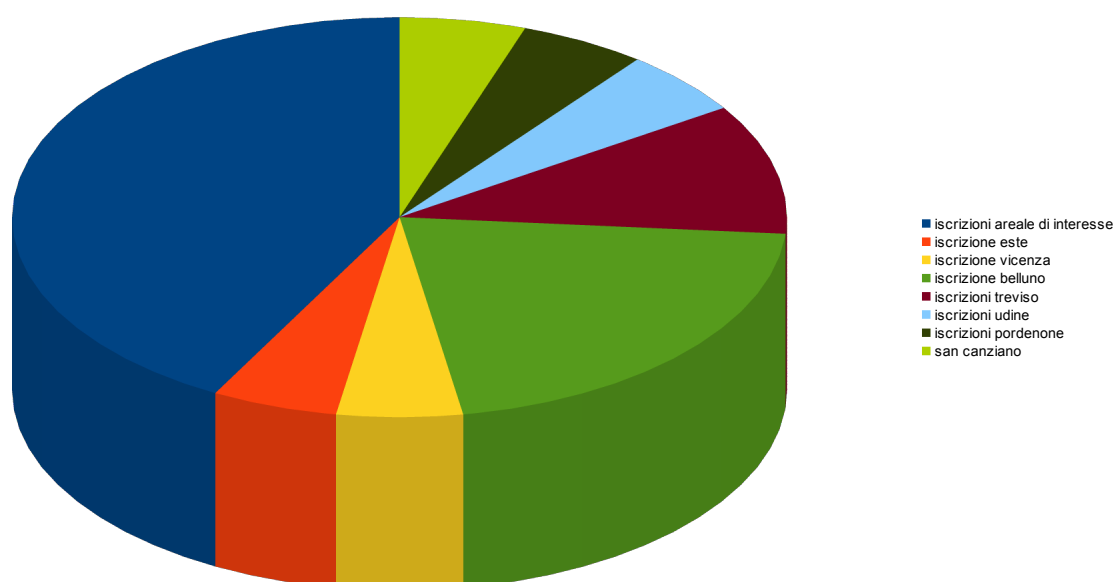


Figura 8.25 Frequenza della presenza di iscrizioni nel mondo Veneto

Conclusioni

I risultati più interessanti che sono stati messi in luce alla fine di questa ricerca, per la parte concernente il mondo veneto, sono quelli che evidenziano la precocità della pianificazione nel controllo e nella gestione del territorio da parte del centro di Padova. Si ritrova infatti un sistema territoriale, ma anche il “centro” (in senso urbanistico), quello di Padova, che già dalla fine del IX secolo opera precise scelte di pianificazione e di controllo.

La stessa localizzazione di Padova la pone come centro controllore principale di un’area collegata direttamente alla laguna, a oriente, proprio tramite la rete di corsi d’acqua, in questo caso il Brenta e il Bacchiglione. Verso ovest i Colli sono un’immediata fonte di materie prime, e formano anche uno spartiacque territoriale nei confronti dell’altro grande centro veneto, Este. Città quest’ultima che spinge i suoi interessi su assi in parte diversi, ovvero, da una parte, la valle dell’Adige, dall’altra a sud del Po, verso i grandi centri etrusco-padani. Padova invece si trova in una zona probabilmente ancora più favorevole per i contatti: è collegata alla laguna (la zona di Lova) e all’alta laguna (Altino), comprendone quasi tutto l’arco. È aperta verso il Veneto orientale e trova nella direttrice verso nord, tramite centri come Montebelluna e Mel, il suo naturale sbocco verso l’ambito alpino, ma soprattutto verso le comunità che stanno al di là delle Alpi. Anche verso occidente è ben servita dal corso del Bacchiglione, fino a Vicenza e al confine con il mondo retico.

Proprio l’organizzazione e la pianificazione sono la chiave di volta nell’analisi del popolamento: già nell’VIII secolo, contrariamente a quanto traspariva dai dati in nostro possesso nella letteratura precedente¹, vengono posti dei siti di controllo proprio agli estremi del territorio che Padova doveva controllare (e considerare come “proprio”). Nell’area lagunare sono presenti i siti di Lugo, a Lova di Campagna Lupia, e di Altino, che si pongono come caposaldi del territorio di pertinenza della comunità proto-urbana.

Questi caposaldi verranno ribaditi con la trasformazione in luoghi di culto; Altino dal VI secolo, Lova almeno dal IV. Mentre già nel VII l’altro estremo, questa volta occidentale, del territorio di Padova, il sito di Montegrotto, è “istituzionalizzato” nel medesimo modo, tramite l’impianto di un santuario. Si tratta di modalità rintracciabili in tutti i contesti simili (Etruria, Roma, Grecia, anche se con significativi sfasamenti cronologici) di formazione dei grandi centri proto-urbani e urbani poi.

Il modello proposto prevede dunque che nella prima fase di “accentramento” delle energie (IX-VIII secolo), a cui si accosta la deduzione dei capisaldi del territorio controllato, si riscontri una presenza “scarsa” del popolamento in tutto il tessuto connettivo tra il centro e i “confini” del suo territorio; il rarefatto popolamento viene superato con la fase esplosiva di VI-V secolo, nella quale si assiste a una capillare occupazione, lungo gli assi fluviali, del territorio. A questo fenomeno corrisponde anche una profonda risistemazione in senso propriamente urbano della città stessa; proprio alla luce di questa trasformazione devono essere viste le trasformazioni in luoghi di culto di Montegrotto, Altino e Lova.

La precoce pianificazione territoriale del centro di Padova si riscontra anche nella sua strutturazione urbanistica: i caratteri topografici del centro appaiono come già sostanzialmente codificati e fissi alla fine del IX secolo; rimangono immutati quasi interamente fino al momento della svolta urbana di VI secolo, quando, con ogni probabilità, forti rivolgimenti sociali portano a un riassetto nel tessuto comunitario che si riflette anche sulla trama urbanistica. La fissità della struttura urbana verrà definitivamente messa in discussione solo con il momento della romanizzazione, quando i confini cittadini (rappresentati dalle necropoli orientali e meridionali e da tutta una serie di segnacoli sul limite meridionale) vengono scavalcati, segno questo della definitiva perdita di importanza di quelle istituzioni che li avevano fissati.

¹Dati che nella ricerca archeologica possono sempre essere rimessi in discussione: anche un piccolo ritrovamento può cambiare profondamente i modelli proposti.

Bibliografia Generale

9.1 Bibliografia Generale

Abbreviazioni

t.l. = tesi di laurea

t.d. = tesi di dottorato

AAAd = Antichità Altoadriatiche

ACI = Archeologia Classica

Amed = Archeologia Medievale

AqN = Aquileia Nostra

AttiMemAccPatSSLAA = Atti Memorie dell'Accademia Patavina di Scienze, Lettere e Arti

AttiIstVenSSLAA = Atti Istituto Veneto Scienze, Lettere e Arti

AV = Archeologia Veneta

BollMusCivPadova = Bollettino del Musero Civico di Padova

BPI = Bullettino di Paletnologia Italiana

CAV = Carta Archeologica del Veneto

CeRDAC = Centro Ricerche e Documentazione sull'Antichità Classica

Dda = Dialoghi di Archeologia

JAT = Journal of Ancient Topography

JEA = European Journal of Archaeology

MAGW = Mitteilungen der Antropologischen Gesellschaft in Wien

MemScGeologiche = Memorie di Scienze Geologiche

Nsc = Notizie Scavi

PBF = Praehistorische Bronzefunde

QAP = Quaderni di Archeologia del Polesine

QdAV = Quaderni di Archeologia del Veneto

QGBP = Quaderni del Gruppo Bassa Padovana

RdA = Rivista di Archeologia

RscPr = Rivista di Scienze Preistoriche

StEtr = Studi Etruschi

- AA. VV., 1981, *Padova antica - da comunità paleoveneta a città romano-cristiana*, Edizioni Lint.
- AA.VV., 1982, *Economia e organizzazione del territorio nelle società protostoriche*, in Dialoghi di Archeologia, Editori Riuniti, Volume 2, Roma.
- AA.VV., 1992, *Padova Nord-Ovest - Archeologia e territorio*, Padova.
- ADAM M., 1996, *Le fibule di tipo celtico del tentino*, Patrimonio storico artistico del Trentino 19, Trento.
- ADAMS R., 1982, *La rivoluzione urbana. Mesopotamia antica e Messico Preispanico*. Torino.
- AGOSTINI C., 1966-67, t.l., *Carta archeologica. Foglio 51. Venezia; quadrante III SO*, relatore prof. L. Bosio.
- AGOSTINI S., IACOPINI A., MASSEROTTI M.V., BARSOCCHI S., PORSIA C. D., 2008, *Applicazione delle tecnologie GIS per la ricostruzione della presenza umana nella Preistoria del Fucino (Abruzzo)*, in Preistoria Alpina, 43, pp. 101-115.
- AGOSTINIANI L., 1982, *Le iscrizioni parlanti dell'Italia antica*, Firenze.
- ALFIERI N., 1981, *Strabone e il delta del Po*, in Padusa XVI, pp. 3-11.
- AKEO, 2002, *Akeo, i tempi della scrittura - Veneti antichi - Alfabeti e documenti*, Catalogo della Mostra, Cornuda (TV), pp. 186-187.
- AMPOLO C. (a cura di), 1980, *La città antica. Guida storica e critica*, Laterza.
- ARNOLD B., 2004, *Early Iron Age Mortuary Ritual in Southwest Germany: the Heuneburg and the Landscapes of Ancestors Project*, in in Spatial Analysis of Funerary Areas, Plzen, pp. 148-158.
- ASPES A., 1984, *Storia delle ricerche*, in Il Veneto nell'Antichità, I, pp. 3-39.
- AZZAROLLI A., 1980, *Venetic Horse from iron Age burials at Padova*, in RscPr, XXXV, pp. 281-308.
- AZZENA G., 1987, *Città antiche*, in Italia-Atri, Vol I, Roma.
- AZZENA G., 1989, *La cartografia archeologica tra tematismo e topografia: una scelta di metodo*, in Pasquinucci M., Menchelli S. (a cura di),

- La cartografia archeologica. Problemi e prospettive, Atti del convegno internazionale, Pisa, pp. 25-38.
- BAGGIO P., SIGALOTTI G.B., ZAMBONI C., 1992, *Analisi territoriale di aree periurbane: il nord-ovest di Padova*, in Padova nord-ovest, Padova, pp. 19-60.
 - BAGOLAN M., LEONARDI G., 1996, *Il bronzo finale nel Veneto*, in Atti del Convegno di Pavia sul bronzo Finale, Giugno 1995.
 - BALISTA C., 1990, *Aspetto paleofluviale*, in Leonardi (a cura di), L'area archeologica del C.U.S.-Piovego: relazione preliminare della campagna di scavo 1989, pp. 19-20.
 - BALISTA C., 1998, *L'antico corso dell'Adige a Montagnana in età pre-protostorica*, in Bianchin Citton E., Gambacurta G., Ruta Serafini A. (a cura di), Presso l'Adige ridente, Catalogo della Mostra Padova, pp. 237-246.
 - BALISTA C., 2004, *Il contesto geomorfologico e paleidrografico*, in Ruta Serafini A., Tuzza S. (a cura di), La necropoli patavina di via Umberto I, QdAV XX, pp. 97-98.
 - BALISTA C., 2005, *Il territorio cambia idrografia: la Rotta della Cucca*, in Leonardi G., Rossi S. (a cura di), Archeologia e idrografia del Veronese a cent'anni dalla deviazione del fiume Guà (1904-2004), Saltuarie del laboratorio del piovego, 6, Atti della Giornata di studi "La necropoli del Fiume nuovo", Cologna Veneta, 15 maggio 2004, pp. 55-86.
 - BALISTA C., BAGOLAN M., CAFIERO F., DE GUIO A., LEVI S.T., VANZETTI A., WHITHOUSE R., WILKINS J., 1998, *Bronze age fossil Landscapes in the Po Plain, Northern Italy*, in Man and Environment in European Bronze Age, pp. 493-499.
 - BALISTA C., CIPRIANO S., RUTA SERAFINI A., 1996, *Padova: saggi preliminari in via S. Fermo. L'evoluzione di un quartiere della città in età romana*, in QdAV XII, pp. 18-29.
 - BALISTA C., DE GUIO A., LEONARDI G., RUTA SERAFINI M.A., 1982, *La frequentazione protostorica del territorio vicentino: metodologia analitica ed elementi preliminari di lettura interpretativa*, in Dialoghi di archeologia 2, pp. 113-136.
 - BALISTA C., DE GUIO A., 1997, *Ambiente ed insediamenti dell'età del bronzo nelle Valli Grandi Veronesi*, in Bernabò Brea M., Cardarelli A., Cremaschi M. (a cura di), Le Terramare - La più antica civiltà padana - Catalogo della mostra, Milano, pp. 137-165.
 - BALISTA C., DE VANNA L., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 1992, *Lo scavo della necropoli romana e preromana di via Tiepolo e via San Massimo: nota preliminare*, in QdAV VIII, pp. 15-24.
 - BALISTA C., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 1996, *Il Veneto. L'età del Ferro: necropoli di Estre, Casa di Ricovero, e di Padova, via Tiepolo*, in The Iron Age in Europe, XIII International Congress of Prehistoric and Protostoric Sciences, Atti del convegno, Forlì, pp. 9-21.
 - BALISTA C., LEONARDI G., 1985, *Pre-and protohistoric occupation in Veneto and the evolution of the hull slopes*, in BAR Internationale Series, 243, pp. 135-152.
 - BALISTA C., LEONARDI G., 1996, *Gli abitati di ambiente umido nel bronzo Antico dell'Italia Settentrionale*, in Cocchi Genik D. (a cura di), L'antica età del Bronzo, Atti del Congresso di Viareggio, 9-12 Gennaio 1995, pp. 199-228.
 - BALISTA C., RINALDI L., 2005, *I percorsi pre-protostorici del fiume Brenta a Padova*, in La città Invisibile, pp. 11-21.
 - BALISTA C., RUTA SERAFINI A., 1986, *La necropoli Ricovero di Este. Primi elementi connotativi e linee di approccio metodologico allo scavo*, in AqN, LVII, pp. 25-44.
 - BALISTA C., RUTA SERAFINI A. (a cura di), 1993, *Saggio stratigrafico presso il muro romano di Largo Europa a Padova. Nota preliminare*, in QdAV IX, pp. 95-111.
 - BALISTA C., RUTA SERAFINI A., 1996, *Oderzo, l'impianto urbano*, in La protostoria tra Sile e Tagliamento, Catalogo della mostra, pp. 101-105.
 - BALISTA C., RUTA SERAFINI A., 2004, *Primi elementi di urbanistica arcaica a Padova*, in Braccisi L., Luni M. (a cura di), I Greci in Adriatico 2, Hesperia 18, pp. 291-310.
 - BARBARO B., 2010, *Insediamenti, aree funerarie ed entità territoriali in etruscia meridionale nel bronzo finale*, in Peroni R., Grandi Contesti e problemi della Protostoria Italiana 14, pp. 17-69.
 - BARKER G.W.W., 1987, *Archeologia del paesaggio e agricoltura etrusca*, in Alimentazione nel mondo antico. Gli Etruschi (catalogo della mostra), pp. 17 ss.
 - BASSANI M., 2010, *Antichità lagunari. Scavi archeologici e scavi archivistici*, Opera University Press.
 - BASSIGNANO M. S., 1977-78, *Nuovi dati epigrafici per l'onomastica di Patavium*, in AttiMemAccPatSSLAA, XC, pp. 135-144.

- BASSO P., 1987, *I miliari della Venetia Romana*, in AV, IX.
- BATTAGLIA R., 1919-20, *Materiali per lo studio del periodo eneolitico nel Veneto*, in Atti Società dei Naturalisti e Matematici di Modena, s. V, V, pp. 33-56.
- BATTAGLIA R., 1926, *Ricerche paleontologiche e folkloristiche sulla casa istriana primitiva*, in Atti e memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria, vol. 38, 2, pp. 31-81.
- BATTAGLIA R., 1943a, *La palafitta nel lago di Ledro in Trentino. Comunicazione preliminare*, in B.P.I. 62.
- BATTAGLIA R., 1943b, *La palafitta nel lago di Ledro in Trentino*, in Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina, vol VII.
- BATTAGLIA R., 1958, *I castellieri della Venezia Giulia*, in Le Meraviglie del Passato, ed. Mondadori, vol II.
- BATTAGLIA R., 1958-59, *Preistoria del Veneto e della Venezia Giulia*, in BPI, LXVII-LXVIII, f.s.
- BELLINTANI P., 1998, *Canàr di San Pietro Polesine. Breve sintesi sugli studi archeologici*, in Canàr di San Pietro Polesine, Ricerche paleo-ambientali sul sito palafitticolo, Padusa Quaderni 2, pp. 15-21.
- BERNABÒ BREA M., CARDARELLI A., 1997, *Le terramare nel tempo*, in Le terramare, la più antica Civiltà padana, catalogo della mostra, pp. 295-379.
- BERNABÒ BREA M., CARDARELLI A., CREMASCHI M., 1997, *Il crollo del sistema terramaricolo*, in Le terramare, la più antica Civiltà padana, catalogo della mostra, pp. 745-757.
- BERNABÒ BREA M., VALLONI R. (a cura di), 2009, *Archeologia ad alta velocità in Emilia. Indagini geologiche e archeologiche lungo il tracciato ferroviario*, Atti del Convegno (Parma, 9 giugno 2003), in Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 22.
- BERNARDI M. (a cura di), 1992, *Archeologia del Paesaggio*, I-II, Firenze.
- BERTI F., 1987, *Spina, l'abitato arcaico*, in La formazione della città in Emilia Romagna, Catalogo della Mostra, Bologna, pp. 180-184.
- BETELLI M., CUPITÒ M., 2010, *textitFondo Paviani, Legnago (Verona)*, in Recchia G., Radina F. (a cura di), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei in Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, pp. 258-259.
- BIANCHIN CITTON E., 1988, *Rapporti tra Veneto ed Etruria mineraria nel Bronzo Finale e agli inizi dell'età del Ferro*, in Gli Etruschi a nord del Po, Mantova, pp. 40-51.
- BIANCHIN CITTON E., 1994, *Elementi preliminari di conoscenza della frequentazione del territorio veneziano in età preistorica*, in Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 23-30.
- BIANCHIN CITTON E., 1996, *Il museo del fiume Bacchiglione (Cervarese Santa Croce - Padova)*, in QaDV XII, pp. 194-196.
- BIANCHIN CITTON E., 1998, *Il vasellame ceramico*, in Bianchin Citton E., Gambacurta G., Ruta Serafini A. (a cura di), *Presso l'Adige ridente, Catalogo della Mostra Padova*, pp. 295-321.
- BIANCHIN CITTON E., 2009a, *Prima del Santuario. Il grande edificio e le strutture artigianali*, in Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 23, Altinum - Studi di archeologia, epigrafia e storia 5, Altino, il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia, pp. 24-27.
- BIANCHIN CITTON E., 2009b, *Età preromana*, Rigon A. (a cura di), *Monselice nei secoli*, pp. 315-322.
- BIANCHIN CITTON E., DE MIN M., 1987, *Montagnana (Padova) - La sezione archeologica di Castel San Zeno*, in QaDV, III, pp. 242-245.
- BIANCHIN CITTON E., MALNATI L., 2001, *Reperti bronzei protostorici dai fiumi veneti: offerte votive, contesti funerari o ripostigli?*, in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 197-223.
- BIANCHIN CITTON E., MARTINELLI N., 2004, *Cronologia relativa e assoluta di alcuni contesti veneti dell'età del Bronzo recente, finale e degli inizi dell'età del ferro. Nota preliminare*, in *Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche*, I, pp. 239-235.
- BIANCHIN CITTON E., TOMARELLI E., 2001, *Concordia Sagittaria - via Fornasete: stratigrafia, cronologia e aspetti culturali di un saggio di scavo*, in QdAV, XVII, pp. 51-69.
- BIANCHIN CITTON E., ZERBINATI E., 1994, *Il territorio in età preromana e romana*, in Rigon A. (a cura di), *Monselice, Storia, cultura e arte di un centro "minore" del Veneto*, pp. 21-46.

- BIANCO PERONI V., 1970, *Die Schwerter in Italien. Le spade nell'Italia continentale*, PBF, VII, 2, München.
- BIANCO PERONI V., 1979, *I rasoi dell'Italia Continentale*, PBF VIII, 2, München.
- BINTLIFF J., 1985, *The boethian survey*, in MacReady S., Thompson F.H. (a cura di), *Archaeological field survey in Britain and abroad*, Society of Antiquaries of London, Occasional Paper 6, pp. 196 ss.
- BISCONTIN G., DRIUSSI G., LEONARDI G., MORETTI G., QUARTARONE G., VALLE A., ZINGALES A., 1984, *Indagini chimico fisiche su alcuni manufatti della necropoli del Piovego-Padova*, in AV, VII, pp. 321-340.
- B.P.I., 1894, *Notizie diverse*, p. 138.
- BOARO S., 2001, *Dinamiche insediative e confini nel Veneto dell'età del ferro: Este, Padova, Vicenza*, in Padusa XXXVII, pp. 153-197.
- BOARO S., 2005, *La carta archeologica del Veronese e la carta topografica dell'Italia superiore di Luigi Pigorini*, in *Saltuarie del Laboratorio del Piovego* 6, pp. 315-339.
- BOLLMUSCIVPADOVA, 1930, XXIII, p. 216, 218.
- BOLLMUSCIVPADOVA, 1955, p.13.
- BONATO S., DESTRO C., MAZZOCCHIN S., TOMAELLO E., TUZZATO S., 2010, *Nuovi dati sull'abitato di IX-VIII sec. a.c. e sull'edilizia pubblica romana da uno scavo presso il ponte di San Lorenzo a Padova*, in AV XXXIII, pp. 8-43.
- BONDESAN A., CALDERONI G., MOZZI P., 2002, *L'aspetto geomorfologico della pianura veneta centro-orientale: stato delle conoscenze*, in Zunica M., Varotto M. (a cura di), *Scritti in ricordo di Giovanna Brunetta*.
- BONGHI R., 1874, *Gli scavi e gli oggetti d'arte in Italia*, in *Nuova Antologia*, 26, pp. 322-332.
- BONATO S., DESTRO C., MAZZOCCHIN S., TOMAELLO E., TUZZATO S., 2010, *Nuovi dati sull'abitato di IX-VIII sec. a.c. e sull'edilizia pubblica romana da uno scavo presso il ponte di San Lorenzo a Padova*, in AV XXXIII, pp. 8-43.
- BONETTO J., 2009, *Veneto*, *Archeologia delle Regioni di'Italia*, Roma.
- BONOMI S. (a cura di), 1995, *Il santuario alle foci di un Meduaco - Indagini archeologiche a Lova di Campagna Lupia*, Catalogo della mostra OSTIS.
- BONOMI S., 2001, *Il santuario di Lova di Campagna Lupia*, in *Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina* 14, *Altinum - Studi di archeologia, epigrafia e storia* 2, *Orizzonti del Sacro - Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, pp. 245-254.
- BONOMI S., MALACRINO C. G., 2009, *Altino e Lova di Campagna Lupia: confronti e riferimenti*, in AA VV Altino, *il santuario altinate. Strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia*, *Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina* 23, *Altinum* 5, pp. 229-246.
- BOSIO L., 1967, *I problemi portuali della frangia lagunare veneta nell'antichità*, in *venetia. Studi Miscellanei di Archeologia delle Venezie* I, pp. 13-96.
- BOSIO L., 1976, *Problemi topografici di Padova Preromana*, in *Padova Preromana*, Padova, pp. 3-9.
- BOSIO L., 1981a, *Le strade romane della Venetia e dell'Istria*, Padova.
- BOSIO L., 1981b, *Padova e il suo territorio in età preromana*, in *Padova Antica*, pp. 3-23.
- BOSIO L., 1981c, *Padova in età romana*, in *Padova Antica*, pp. 231-248.
- BOSIO L., 1987, *I fiumi dell'antico Veneto*, in *Corsi d'Acqua*, pp. 7-15.
- BOSIO L., 1992, *L'agro atestino in età preromana e romana*, in Tosi G. (a cura di), *Este Antica. Dalla preistoria all'età romana*, pp. 175-204.
- BOSIO L., 1994, *Tito Livio e l'episodio di Cleonimo: il probabile luogo dello scontro tra patavini e greci*, in *Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, pp. 215-221.
- BRUSCHI S., 2004, *Cona, la trasformazione di un territorio*, Cona.
- BUONOPANE A., 1992, *La duplice iscrizione confinaria di Monte Venda (Padova)*, in *Rupes Loquentes, Atti del Convegno internazionale di studio sulle iscrizioni rupestri di età romana*, Roma-Bomarzo 13-15 ottobre 1989, pp. 207-223.
- BUORA M., 2001, *Elementi archeologici per l'individuazione dei culti tardorepubblicani nel territorio dell'attuale regione Friuli-Venezia Giulia*, in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, *Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina*, 14, *Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia*, 2, Roma, pp. 255-275.

- BUORA M., 2009, *Sevegliano, un esempio di romanizzazione*, in *Antichità Altoadriatiche*, LX-VIII - Aspetti e problemi della romanizzazione veneta e histria e arco alpino orientale, pp. 279-295.
- BUSATO L., 1877-78, *Intorno al Sepolcreto Romano scoperto con gli scavi eseguiti dal Municipio di Padova fuori di Porta Codalunga negli anni 1877-78. Con nuove tavole*, Biblioteca del Museo Civico di Padova, B.P. h. 289.
- BUSATO L., 1887, *Padova città romana dalle lapidi e dagli scavi*, Venezia.
- BUSATO T., 1995-1996, t.l., *Carta archeologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica - Ritrovamenti fino al 1976*, relatore L. Capuis.
- CAIMI R., MANNING PRESS J., RUTA SERAFINI A., 1994, *Padova, via C. Battisti. Nota preliminare*, in *QsQV*, X, pp. 32-34.
- CALLEGARI A., 1925, *S. Pietro Viminario (Padova). Sepolcreto preromano*, in *Nsc*, pp. 337-339.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1978, *Ciottolone dal Piovego (Padova)*, in *StEtr*, XLVI, pp. 181-190.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1980-81, *Aspetti e problemi della religione preromana*, in *CeRDAC*, Atti, XI, pp. 65-80.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1988, *Rapporti culturali veneto-etruschi nella prima età del Ferro*, in *Gli Etruschi a nord del Po*, Mantova, pp. 90-102.
- CALZAVARA CAPUIS L., DE GUIO A., LEONARDI G., 1984, *Il popolamento in epoca protostorica*, in *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso Veneto*, Modena, pp. 38-52.
- CALZAVARA CAPUIS L., LEONARDI G., 1979a, *Necropoli del Piovego*, in *StEtr*, XLVII, pp. 495-497.
- CALZAVARA CAPUIS L., LEONARDI G., 1979b, *Padova, località S. Gregorio: necropoli paleoveneta del Piovego*, in *RdA*, III, pp. 137-141.
- CAMBI F., TERRENATO N., 1994, *Introduzione all'archeologia dei Paesaggi*, Carrocci editore.
- CAMPANA S., FRANCOVICH F., 2003, *Landscape archaeology in tuscany: cultural resource management, remotely sensed techniques, GIS based data integration and interpretation*, in *The reconstruction of Archeological Landscapes through Digital Technologies*, in *BAR International Series* 1151, pp. 15-29.
- CAPOGROSSI COLOGNESI L., 2002, *Pagi, vici e fundi nell'Italia romana*, in in "Athenaeum", XC, I, pp. 5-51.
- CAPUIS L., 1984, *Vasi paleoveneti: il concetto di antichità preromana nella cultura padovana del cinquecento*, in *Accademia Patavina di Scienze Lettere e Arti*, estratto da Marco Mantova Benavides - Il suo Museo e la cultura padovana del cinquecento, Atti della giornata di studio nel IV centenario dalla morte 1581-1982, pp. 145-158.
- CAPUIS L., 1993, *I Veneti. Società e cultura di un popolo dell'Italia preromana*. Milano.
- CAPUIS L., 1993-94, *Appunti di topografia e paleografia del Veneto preromano*, in *MAGW*, 123-124, pp. 39-46.
- CAPUIS L., 1994, *Il territorio a sud di Padova in epoca preromana*, in *Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, pp. 73-79.
- CAPUIS L., 1998, *Antichità paleovenete negli inventari veneziani del settecento*, in *Venezia e l'Archeologia*, congresso internazionale, Venezia 25-29 maggio 1988, in *Rivista di Archeologia Supplementi* 7, pp. 77-82 e tavole.
- CAPUIS L., LEONARDI G., PESAVENTO MATTIOLI S., ROSADA G. (a cura di), 1988-1994, *Carta Archeologica del Veneto*, I-II-III-IV, Modena.
- CAPUIS L., 2009, *La romanizzazione del Venetorum Angolus*, in *Antichità Altoadriatiche* 68, Aspetti e problemi della romanizzazione, Venetia, Histria e arco alpino orientale, pp. 179-205.
- CAPUIS L., GAMBACURTA G., 2001, *I materiali preromani dal santuario di Altino-località Fornace: osservazioni preliminari*, in in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 61-85.
- CAPUIS L., CHIECO BIANCHI A.M., 2006, *Este II. La necropoli di Villa Benvenuti*, in *Monumenti Antichi dei Lincei, Serie Monografica* VII, Roma.
- CAPUIS L., GAMBACURTA G., TIRELLI M., 2006, *Il santuario preromano: dalle strutture al culto*, in *Cresci Marrone G., Tirelli M. (a cura di), Altino - Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia*, Atti del Convegno (Venezia 4-6 dicembre 2006), Roma, pp. 40-59.
- CARANCINI G. L., 1975, *Gli spilloni dell'Italia Continentale*, PBF, XIII, 2, München.

- CARANCINI G. L., 1984, *Le asce dell'Italia Continentale*, PBF, XII, München.
- CARDARELLI A., 1992, *Le età dei metalli nell'Italia Settentrionale*, in Guidi A. e Piperno M., (a cura di), Italia Preistorica, pp. 366-417.
- CARDARELLI A., 1997, *Terramare: l'organizzazione sociale e politica delle comunità*, in Le terramare, la più antica Civiltà padana, Catalogo della mostra, pp. 653-661.
- CARDARELLI A., 2009, *The collapse of the Terramare Culture and growth of new economic and social system during the Late Bronze Age in Italy*, in Scienze dell'Antichità. Storia, Archeologia, Antropologia, 15, pp. 449-520.
- CARRARO G. (a cura di), 2008, *Tesori di Campagna Lupia*, Campagna Lupia.
- CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA, 2004.
- CARTA DEI SUOLI DEL VENETO, Arpav - Regione del Veneto, Firenze 2005.
- CASTIGLIONI G.B., 1982, *Questioni aperte circa l'antico corso del Brenta. Idrografia della pianura nei pressi di Padova*, in AttiMemAccPatSSLAA, XCIV, pp. 159-170.
- CASTIGLIONI G.B., 1989, *Idrografia della Pianura Padana in base ad indizi morfologici*, in Padova città d'acque, Catalogo della Mostra, Padova, p. 12.
- CASTIGLIONI G.B., GIRARDI A., RODOLFI G., 1987, *Le tracce degli antichi percorsi del Brenta per Montà e Arcella nei pressi di Padova: studio geomorfologico*, in MemdiScGeologiche, XXXIX, pp. 129-149.
- CATTANI M., 2008, *La media età del bronzo nell'area tra Panaro e Reno (province di Modena e Bologna). Progetto per una ricostruzione del paesaggio*, in Ipotesi di Preistoria vol. 1, pp. 211-250.
- CAVEDONI C., 1842, *Indicazione dei principali monumenti antichi del Reale Museo Estense del Catajo : pubblicata per la fausta contingenza della riunione degli scienziati italiani che si terrà in Padova nel settembre del 1842*, in Modena : per gli eredi Soliani.
- CHERRY J. F., 1987, *Power in space: archaeological and geographical studies of the space*, in Wagstaff J.M., Landscape and Culture. Geographical and archaeological perspectives, pp. 146-172.
- CHERRY J. F. ET ALII, 1988, *Archaeological survey in an artifacts rich landscapes: a middle neolithic example from Nemea, Greece*, in AJA 92, pp. 159 ss.
- CHIECO BIANCHI A.M., 1984, *Este, Padova* in Aspes A. (a cura di), Il Veneto nell'Antichità. Preistoria e protostoria, II, Verona, pp. 725-727.
- CHIECO BIANCHI A.M., 1987, *Dati preliminari su nuove tombe di III secolo ad Este*, in Celti ed Etruschi nell'Italia settentrionale dal V sec. a.C. alla romanizzazione, pp. 191-236.
- CHIECO BIANCHI, A.M., 1988, *I Veneti*, in Italia - Omnium terrarum alumna, pp. 3-98, Milano.
- CHIECO BIANCHI, A.M., CALZAVARA CAPUIS L., 1976, *Necropoli*, in Padova Predomana - Catalogo della Mostra, pp. 223-296.
- CHIECO BIANCHI, A.M., CALZAVARA CAPUIS L., 1985, *Este I. Le necropoli di Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdocimi, Casa Alfonsi*, MAL, LI, Roma.
- CHIECO BIANCHI A. M., CALZAVARA L., DE MIN, TOMBOLANI M., 1976, *Proposta per una tipologia delle fibule di Este*, Firenze.
- CIPRIANO S., RUTA SERAFINI A., 2005, *Lo scavo urbano pluristratificato di via S. Martino e Solferino*, in QaDV XXI.
- CLARKE L.D. (edited by), 1977, *Spatial Archeology*, Cambridge.
- COARELLI F., 1996, *Mundus, Pomerium, Ager: la concezione dello spazio a Roma*, in Paesaggi di Potere: problemi e prospettive, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 285-292.
- COCCHI GENIK D., 1994, *Manuale di preistoria, L'Età del Rame*, volume I e II.
- COLINI G.A., 1898, *Il sepolcreto di Remedello Sotto nel bresciano e il periodo eneolitico in Italia*, in BPI, XXIV.
- COLONNA G., 1986, *Urbanistica e Architettura*, in Rasenna - Storia e Civiltà degli Etruschi, pp. 463-467.
- COLONNA G., 1991, *Acqua Acetosa Laurentina, l'Ager Romanus Antiquus e i santuari del I miglio*, in Scienze dell'Antichità storia archeologia antropologia, 5, pp. 209-232.
- CONTON L., 1904, *Le antiche necropoli di Adria scoperte dal 16 novembre 1902 al 7 aprile 1904*, Note ed appunti del Prof. Luigi Conton - Adria Tipografia Vidale, p. 44, fig. 8.
- CONTON L., 1906, *I più insigni monumenti di Ennion recentemente scoperti nell'agro adriese*, in Ateneo veneto, rivista bimestrale di scienze lettere ed arti, Venezia, a. 29., lug.-ago. 1906, fasc. 1, v. 2.

- CONTON L., 1908, *Cinquanta tombe di antichi adriani*, in *Ateneo veneto*, anno 31, fasc. 2-3 marzo-giugno 1908.
- CONTON L., 1909a, *Notizie archeologiche. Due antiche iscrizioni scoperte di recente a Venezia*, in *Ateneo veneto*, anno 32.
- CONTON L., 1909b, *Escursioni archeologiche (estate 1909)*, in *Ateneo veneto*, anno 32 (3), pp. 329-52.
- CORDENONS F., 1899, *Di un amuleto arcaico in una tomba euganea*, in *BollMusCivPadova*, II, 1-2, p. 35.
- CORDENONS F., 1908, *Di alcune singolari statuette in bronzo del nostro Museo*, in *BollMusCivPadova*, XI, pp. 61-71.
- CORRAIN C., D'AMICO R., PICCOLO M., POLATO F., 1982, *Esempio di studio sull'evoluzione di un territorio della Bassa Padovana*, in *QGBP* 5, pp. 4-27.
- CORRAIN C., BAROLLO G., PICCOLO M., POLATO M. F., 1984, *Vie naturali di penetrazione umana*, in *QGBP* 6, pp. 27-49.
- CORRAIN C., PANAVELLO L., 2002, *I sistemi centuriati della bassa padovana*, in *QAP* II, Atti del Convegno Regionale della Federazione delle Associazioni di Archeologia del Veneto, Villadose 1 settembre 2001, pp. 108-111.
- CORRAIN C., ZERBINATI E., 2003, *Il sostrato antico: aspetti della viabilità romana e medievale nella fascia territoriale dell'Adige tra basso padovano e polesine*, in Gallo D, Flaviano R. (a cura di), *Per terre e per acque. Vie di comunicazione nel Veneto dal Medioevo alla prima età moderna*, pp. 29-77.
- CREMASCHI M., 2009, *Ambiente, clima ed uso del suolo nella crisi della cultura delle terramare*, in *Scienze dell'Antichità. Storia, Archeologia, Antropologia*, 15, pp. 521-535.
- CREMASCHI M., PIZZI C., VALSECCHI V., 2006, *Water management and land use in the terramare and a possible climatic co-factor in their collapse: the case study of the terramara S. Rosa (Northern Italy)*, in *Quaternary International* 151, pp. 87-98.
- CRESCI MARRONE G., 2009, *Gli insediamenti indigeni della Venetia verso la romanità*, in *Antichità Altoadriatiche*, LXVIII - Aspetti e problemi della romanizzazione veneta e histria e arco alpino orientale, pp. 207-278.
- CRISAFULLI C., 2010, *La riscoperta dei rinvenimenti archeologici di Eugenio Gidoni dal territorio di Campagna Lupia*, in Gorini G. (a cura di), *Campagna Lupia - Studi e ricerche di storia e archeologia*, Volume I, *Alle foci del Medoacus Minor*, Limena.
- CORDENONS F., 1877, *Antichità preistoriche Anariane della regione euganea*, in *Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali*, XI, 1, pp. 67-99.
- CORDENONS F., 1897a, *Le antichità primitive di Marendole nei Colli Euganei*, in *B.P.I.* XXIII, pp. 66 ss.
- CORDENONS F., 1897b, *La stipe votiva aponense*, in *B.P.I.* XXXIII, pp. 198-212.
- CUSCITO G., 1984, *Ritrovata l'epigrafe del diacono uxurato Aurelius Saturninus (CIL, V, 2305). Nuove tracce insediative a Vigonovo sulla via Annia*, in *AqN*, LV, cc. 137-180.
- CUOZZO M., D'ANDREA A., PELLEGRINO C., 2004, *The use of space in the Etruscan cemeteries of Pontecagnano (Salerno - Italy) in the Orientalising period (8-7 century BC)*, in *Spatial Analysis of Funerary Areas*, Plzen, pp. 142-147.
- CUPITÒ M., 2004, *I materiali preromani di Borgo S. Croce. Revisione dei dati ottocenteschi e spunti interpretativi sulle dinamiche socio-insediative di Padova tra VIII e VII secolo a.C.*, in *QdAV* XX, pp. 103-112.
- CUPITÒ M., 2010, *Il sito arginato di Fondo Paviani-Legnano. Notizia preliminare sulla campagna di indagini 2009 e primo bilancio delle ricerche*, in *QaDV* XXVI, pp. 82-86.
- CUPITÒ M., DALLA LONGA E., DONADEL V., LEONARDI G., 2012, *Resistances to the 12 Century BC Crisis in the Veneto Region: the Case Studies of Fondo Paviani and Montebello Vicentino*, in Kneisel J., Kirleis W., Dal Corso M., Taylor N., Tiedke V. (a cura di) *Collapse or Continuity? Environment and Development of Bronze Age Human Landscapes*, *Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the Last 12000 Years: the Creation of Landscapes II (14-18 march 2011)"*, in Kiel, pp. 55-70.
- DAMMER H. W., 1986, *San Pietro Montagnon. Ein Vorgeschichtliches Seeheiligtum in Venetien (Un santuario protostorico lacustre nel Veneto)*, Mainz am Rhein, p. 63.
- DANIELSOON R.R., 1909, *Zu den venetischen und lepontischen Inschriften*, in *Skriften utgifna af K. Humanistika Vetenskaps-Samfundet i Uppsala*, XIII, pp. 3-33.
- DE GUIO A., 1985, *Towards an analytical-mathematical approach to locational strategies: some preliminary steps from field work in the*

- Vicentino (Veneto)*, in Papers in Italian Archaeology, IV, part I The Human Landscape, BAR 243.
- DE GUIO A., 1989, *Analisi funzionale dei paesaggi di potere*, in Origini XIV, pp. 447-478.
 - DE GUIO A., 1994, *Alla ricerca del potere: alcune prospettive italiane*, in Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology, pp. 153-192.
 - DE GUIO A., 1996, *Landscape Ecology e impatto archeologico: una rivoluzione annunciata*, in La gestione del patrimonio culturale, Atti del 1 colloquio internazionale "Lo stato dell'arte", Pitigliano-Acquapendente-Orvieto, 6-8 dicembre 1996, pp. 50-66.
 - DE GUIO A., 1998, *Off site Powerscape: il potere fuori porte - Nuovi orizzonti di attesa per l'età del bronzo padana*, in Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna 1997, BAR 717, pp. 165-172.
 - DE GUIO A., 2002, *Dinamiche non lineari del potere: teorie-metodi di riferimento e caso di studio dall'età del bronzo della pianura padana (Italia)*, in Molinos M., Zifferero A. (a cura di), Primi Popoli d'Europa. Proposte e riflessioni sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea, Firenze, pp. 81-110.
 - DE GUIO A., EVANS P. S., RUTA SERAFINI A., 1986, *Marginalità territoriale ed evoluzione di paesaggio del potere: un caso di studio nel Veneto*, in QdAV II, pp. 160-172.
 - DE GUIO A. ET ALII, 1988, *Progetto Alto-Medio Polesine: secondo rapporto*, in QdAV IV, pp. 313-340.
 - DELFINO F., 2003, *Datazioni problematiche: considerazioni sulla cronologia delle fasi villanoviane*, in Miscellanea etrusco-italica III, Quaderni di Archeologia Etrusco-Italica, 29, pp. 1-35.
 - DE LUCCHI E., 1985, *Maio Meduaco, Mino Meduaco*, Padova.
 - DE MARINIS R., 2001, *L'età del ferro in Lombardia: stato attuale delle conoscenze e problemi aperti*, in La Protostoria in Lombardia, Atti del Convegno, Como, 22-24 Ottobre 1999, pp. 27-76.
 - DE MARINIS R.C., GAMBARI F. M., 2004, *La cultura di Golasecca dal X agli inizi del VII secolo a.C.: cronologia relativa e correlazioni con altre aree culturali*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 197-213.
 - DE MIN M., GAMBA M., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 2005, *La città invisibile: Padova Preromana trent'anni di scavi e ricerche*, Bologna.
 - DE MIN M., TOMBOLANI M., 1976, *Stipi votive*, in Padova Preromana, pp. 171-218.
 - DE POLIGNAC F., 1991, *La nascita della città greca. Culti, spazio e società nei secoli VIII e VII a.C.*, Milano.
 - D'ERCOLE V., 1996, *I paesaggi di potere dell'Abruzzo protostorico*, in Paesaggi di Potere: problemi e prospettive, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 121-152.
 - DE VANNA L., RUTA SERAFINI A., VALLE G., 1994, *Padova, via S. Canziano/via Delle Piazze 1993*. Nota preliminare, in QdAV, X, pp. 30-31.
 - DE VANNA L., RUTA SERAFINI A., 1995, *Padova, via Giustiniani. Nuovo Padiglione Pediatrico*. Nota preliminare sulle indagini 1993-1994, in QdAV, XI, pp. 18-29.
 - DI FILIPPO BALESTRAZZI E., 1994, *Italia Concordia e il modello insediativo paleoveneto*, in Scarfi B.M. (a cura di), Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 195-213.
 - DI GENNARO F., 1982, *Organizzazione del territorio nell'Etruria meridionale protostorica*, in DdA, n.s., 4,2, p. 102 e ss.
 - DI GENNARO F., 1986, *Forme di insediamento tra Tevere e Fiora dal Bronzo Finale al principio dell'età del ferro*, Firenze.
 - DORÈ A., 2004, *Il Villanoviano I-III di Bologna: problemi di cronologia relativa e assoluta*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 255-292.
 - ESAV 1996, *I suoli dell'area a DOC del Piave, Provincia di Venezia*, Serie Pedologica, 2.
 - FAVARO A., RUTA SERAFINI A., 1991, *Padova. saggi di scavo presso l'Odeo Cornaro*, in QdAV, VII, pp. 11-17.
 - FAVERO V., 1984, *Evoluzione delle linee di costa dell'Altoadriatico*, in Il Veneto nell'Antichità, Preistoria e Protostoria, pp. 53-68.
 - FAVERO V., SERENDREI BARBERO R., 1981, *Evoluzione paleoambientale della laguna di Venezia nell'area archeologica tra Burano e Canale S. Felice*, in Lavori Società Veneta Scienze Naturali, Vol. 6, pp. 119-134.

- FANTELLI P., FANTELLI P. L., 1983, *L'inventario della collezione Obizzi al Catajo*, Estr. da Bollettino del Museo civico di Padova, 71 (1982), pp. 140 ss.
- FASANI L., 1984, *L'età del bronzo*, in *Il Veneto nell'Antichità*, II, pp. 451-614.
- FEDELE L., 1999-2000, *La necropoli patavina di via S. Eufemia. Catalogo delle tombe, analisi delle strutture tombali e dei corredi*, TL, relatore prof. Capuis L.
- FLETCHER M., 2005, *Digging numbers - Elemental statistics for archaeologists*, Oxford University.
- FOGOLARI G., 1975, *La protostoria delle Venezie*, in *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica*, IV, pp. 73 e segg.
- FOGOLARI G., FREY O. H., 1965, *Considerazioni tipologiche e cronologiche sul secondo e terzo periodo atestino*, in *Studi Etruschi XXXIII*, pp. 237-293.
- FOGOLARI G., PROSDOCIMI A.L., 1988, *I Veneti Antichi. Lingua e cultura*, Padova.
- FORTE M., 1994, *La pianura bolognese nella prima età del ferro: note sulla topografia degli insediamenti*, in *La pianura bolognese nel villanoviano - Insediamenti della prima età del ferro*, Studi e documenti di archeologia - Quaderni 5, pp. 9-20.
- FORTE M., WILLIAMS P. R., 2003, *The reconstruction of Archeological Landscapes through Digital Technologies*, in *BAR International Series 1151*.
- FURLANETTO G., 1847, *Le antiche lapidi patavine*, Padova.
- GALLO P., 1965, *Una nuova necropoli paleoveneta alla periferia di Padova*, in *Atti IstVenSSL-LAA*, XXIII, pp. 41-60.
- GALSTERER H., 1991, *Aspetti della romanizzazione della Cisalpina*, in *Preistoria e Protostoria dell'Alto Adriatico*, XXXVII, pp. 165-183.
- GAMBACURTA G., 1994, *La paletta da Scaltenigo di Mirano: alcune considerazioni in margine alle palette nel Veneto preromano*, in *QdAV X*, p. 158.
- GAMBA CERA M., GAMBACURTA G., 1992, *Un intervento archeologico urbano a Padova: lo scavo protostorico di via Dietro Duomo*, in *BollMusCivPd*, LXXXIX, pp. 7 e segg.
- GAMBA M., GAMBACURTA G., FONTANA V., 1992, *Tipologie strutturali e infrastrutturali dello scavo dell'abitato di via Dietro Duomo a Padova*, in *Tipologia di insediamento e distribuzione antropica nell'area veneto-istrianica dalla protostoria all'alto medioevo*, Monfalcone, pp. 67-80.
- GAMBA M., GAMBACURTA G., PERESANI M., 1989, *Padova, via Dietro Duomo: tracce dell'abitato paleoveneto*, in *QdAV*, V, pp. 18-29.
- GAMBACURTA G., 1994, *La paletta di Scaltenigo di Mirano: alcune considerazioni in margine alle palette del Veneto preromano*, in *QdAV X*, pp. 153-159.
- GAMBACURTA G., LOCATELLI D., MARINETTI A., RUTA SERAFINI A., 2005, *Delimitazione dello spazio e rituale funerario nel Veneto preromano*, in *Altinum 4, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 19, Terminavit Sepulcrum - i recinti funerari nelle necropoli di Altino*, Atti del Convegno Venezia 3-4 dicembre 2003, pp. 9-40.
- GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 1998, *Etre relies dans le mort: deux exemples du rituel funéraire de l'Age du Fer de Padoue et Este*, in *JEA I*, I, pp. 91-115.
- GAMBARIN F., 1995-96, t.l., *Carta acheologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica. Ritrovamenti dal 1977 al 1993*, relatore prof. Leonardi G.
- GASPAROTTO C., 1928, *Patavium, Municipio romano*, Venezia.
- GASPAROTTO C., 1959, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100000. Foglio 50*. Padova. Firenze.
- GHIRARDINI G., 1901, *Padova. Di un singolare bronzo paleoveneto scoperto presso la Basilica di San Antonio*, in *NSC*, pp. 314-321.
- GHIRARDINI G., 1894, *Di un singolare fermaglio di cintura scoperto nell'agro atestino*, in *RendLinc*, I, pp.1-5.
- GHIRARDINI G., 1901, *Bertipaglia. Reliquie di un sepolcreto gallo-veneto*, in *Nsc*, pp. 171-174.
- GHISLANZONI E., 1931, *Adria, tomba romana*, in *Nsc*, p. 164.
- GIACOMELLI A., 1976, *Notizie e ricerche per la storia di Montagnana e del suo territorio dalle origini al mille di Cristo*, Vicenza.
- GIANDON P., RAGAZZI F., VINCI L., FANTINATO L., GARLATO A., MOZZI P., BOZZO G.P., 2001, *La carta dei suoli del Bacino Scolante in Laguna di Venezia*, Bollettino della Società Italiana di Scienze del Suolo, vol 49.

- GIORDANO A., 1999, *Pedologia*. UTET, Torino.
- GLORIA A., 1862, *Il territorio padovano illustrato Padova*, 2 voll., (ristampa anastatica Bologna 1973).
- GLORIA A., 1877, *Intorno al corso dei fiumi nel territorio padovano dal secolo I a tutto l'XI*. Tip. GioBatta Bandi, Padova.
- GLORIA A., 1877-1881, *Codice Diplomatico Padovano*, 3 voll.
- GLORIA A., 1881, *L'agro patavino dai tempi romani alla pace di Costanza (25 giugno 1183)*, Venezia 1881.
- GLORIA A., 1880, *Museo Civico di Padova, Cenni storici con l'elenco dei donatori e con quello degli oggetti più scelti*, Padova.
- GORINI G., 1986, *Dall'economia premonetale all'economia monetale nel mondo paleoveneto*, in *AqN*, 57, pp. 185-196.
- GRUPPO PIOVEGO, 1977, *Padova - S. Gregorio*, in *RScPr*, XXXII, p. 329.
- GUIDI A., 1982, *Sulle prime fasi dell'urbanizzazione nel Lazio protostorico*, in *Rivista Internazionale per la storia economica e sociale dell'Antichità*, I, 1982, pp. 279-289.
- GUIDI A., 1996, *Il Lazio e la Sabina tra la tarda età del bronzo e l'età del ferro*, in *Paesaggi di Potere: problemi e prospettive*, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 85-94.
- GUIDI A., 2006, *The Archaeology of Early State in Italy*, in *Social Evolution & History*, Volume 5, Number 2 - September 2006.
- GUIZZO P.G., 1987, *Schema per la categoria interpretativa del Santuario di Frontiera*, in *Scienze dell'Antichità*, 1, pp. 373-379.
- HELBIG W., 1879, *Die Italiker in der Poebene*, Leipzig.
- HIRSCH E., 1995, *Landscape: between place and space* in HIRSCH E., O'HANLON M. *The anthropology of landscape: perspective on place and space*, Oxford University Press, Oxford, pp. 1-30.
- HODDER I., 1982, *Symbols in action. Ethnoarchaeological studies of material culture*, Cambridge.
- HODGES R., 1987, *Spatial models, anthropology and archaeology*, in Wagstaff J.M., *Landscape and Culture. Geographical and archaeological perspectives*, pp. 118-133.
- JONES R. J., VAGNETTI L. LEVI S. T., WILLIAMS J., JENKINS D., DE GUIO A., 2002, *Mycenean pottery from Northern Italy. Archaeological ad archaeometric studies*, in *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici*, XLIV/2, pp. 221-262.
- I PALEOVENETI, 1988, *Catalogo della mostra*, Giunta Regionale del Veneto.
- IL VENETO NELL'ANTICHITÀ, 1984, *Preistoria e Protostoria*, I-II, Verona.
- LANDO P., 1979, *Villatora, Padova-Camin (Padova)*.
- LA CITTÀ INVISIBILE, 2005, *Padova Preromana - Trent'anni di scavi e di ricerche*, Banca Antonveneta.
- LATTES E., 1901, *Iscrizioni inedite venete ed etrusche*, in *Rendiconti dell'Istituto Lombardo. Classe di Lettere, Scienze morali e storiche*, s. II, vol. XXXIV, p. 1131 ss.
- LAZZARINI S., 2005, *Regime giuridico degli spazi funerari*, in *Altinum 4, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 19, Terminavit Sepulcrum - i recinti funerari nelle necropoli di Altino*, Atti del Convegno Venezia 3-4 dicembre 2003, pp. 47-58.
- LAZZARO L., 1971-72, *Scoperta di un cippo gromatico a S. Pietro Viminario*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, LXXXIV, 3, pp. 191-201.
- LAZZARO L., 1974-75, *Revisione di iscrizioni latine e frammenti epigrafici inediti della zona di Abano e Montegrotto*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, pp. 255-268.
- LAZZARO L., 1981, *Fons Aponi. Abano e Montegrotto nell'antichità*, Abano Terme (Padova).
- LEJEUNE M., 1971, *Problemes de philologie venete*, in *RevPhil* XLV.
- LEJEUNE M., 1974, *Manuel de la langue venete*, Heidelberg.
- LEONARDI G., 1979, *Il bronzo finale nell'Italia nord-orientale. Proposta per una suddivisione in fasi*, in *Atti IIPP*, XXI, Firenze 21-23 ottobre 1977, pp. 155-185.
- LEONARDI G., 1980, *Ipotesi per una suddivisione in fasi del Bronzo finale in area veneta*, in *Este e la civiltà paleoveneta a cento anni dalle prime scoperte - Atti dell'XI Convegno di Studi Etruschi ed Italici*, Firenze, pp. 13-22.
- LEONARDI G., 1983, *Territorio e dinamica del popolamento: proposte metodologiche e spunti per un'analisi dell'informazione archeologica*, in *Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste*, Quaderno XIII, 1, pp. 163-200.

- LEONARDI G., 1991, *Tracce di frequentazione perifluviale con evidenze di caccia pesca: il dato e l'interpretazione*, in Atti delle Giornate di Studio in ricordo di Salvatore Puglisi - Origini, 14, pp. 271-288.
- LEONARDI G., 1992a, *Assunzione e analisi dei dati territoriali in funzione della valutazione della diacronia e delle modalità del popolamento*, in Bernardi M. (a cura di), *Archeologia del paesaggio*, pp. 25-66.
- LEONARDI G. 1992b, *Il territorio nord-ovest di Padova dalla media età del bronzo all'età romana - Conclusioni*, in AA.VV, *Padova Nord-Ovest. Archeologia e Territorio*, Editoriale Programma, pp. 182-213.
- LEONARDI G., 1993, *Procedure di stratigrafia processuale. La necropoli paleoveneta del Piovego a Padova*, in *Processi formativi della stratificazione archeologica*, pp. 199-212.
- LEONARDI G., 1994, *Ricerche territoriali a Padova nord-ovest*, indagini 1993, in QdAV, X, pp. 35-37.
- LEONARDI G. (a cura di), 2004a, *Il popolamento delle Alpi nord-orientali tra Neolitico ed Età del bronzo/Bevoelkerung-und Besiedlungsgeschichte in den Nord-Ost-Alpen zwischen Neolithikum und Bronzezeit*, Verona.
- LEONARDI G. (a cura di), 2004b, *La tomba bisoma di uomo e di cavallo nella necropoli del Piovego-Padova*, Venezia.
- LEONARDI G., 2006, *L'insediamento nell'ambito collinare e montano veneto nell'età del bronzo: il territorio veronese e vicentino*, in Studi in onore di Renato Peroni, pp. 436-444.
- LEONARDI G., 2009, *Le premesse alla formazione dei centri protourbani del Veneto*, in Scienze dell'Antichità, 15, pp. 547-562.
- LEONARDI G., 2011, *Le problematiche connesse ai siti d'altura nel Veneto tra antica età del bronzo e romanizzazione*, in Atti del Convegno di Sluderns, 2003.
- LEONARDI G., CUPITÒ M., 2004, *Necropoli a tumuli e ad accumuli stratificati nel Veneto dell'età del ferro*, in Padusa, XL, Nuova Serie, pp. 191-218.
- LEONARDI G., CUPITÒ M., IIPP 2010, *Il mondo terramaricolo nord-padano prima e dopo la "crisi del XII secolo a.C.": il caso studio di Fondo Paviani ? Legnago (VR)*, comunicazione alla XLV Riunione Scientifica dell'IIPP, Modena, 26-31 ottobre 2010.
- LEONARDI G., BALISTA C., VANZETTI A., 1989, *Padova, via J. Corrado, impianti sportivi del C.U.S.: l'area archeologica del Piovego*, in QdAV, V, pp. 40-63.
- LEONARDI G., BALISTA C., LEVI S.T., STOC- CO R., 1992, *Scavi 1989 nell'area archeologica C.U.S. - Piovego (Padova), problemi e prospettive di metodologia analitico processuale*, in *Tipologia di insediamento e distribuzione antropica nell'area veneto-istriana dalla protostoria all'alto medioevo*, Monfalcone, pp. 81-98.
- LEONARDI G., MAIOLI M. G., 1976, *Abitati*, in *Padova Preromana*, pp. 69-169.
- LEONARDI P., 1960, *Cause geologiche del graduale sprofondamento di Venezia e della sua laguna*, in Atti del Convegno Conservazione della Laguna.
- LE ZONE ARCHEOLOGICHE DEL VENETO, 1987, Venezia.
- LIVERANI M. V., 1986, *L'origine della città*, Roma.
- LONGHI C., 2010, *La ceramica della necropoli dell'età del rame di Remedello Sotto*, in *Rivista di Scienze Preistoriche* LX, pp.145-165.
- LURASCHI G., 1999, *Storia di Como antica. Saggi di archeologia, diritto e Storia*, Como.
- MAIOLI M. G., 1978, *Un nuovo deposito rituale da Abano Terme*. in AV, I, pp. 79-86.
- MALNATI L., 1988, *L'affermazione etrusca nel modenese e l'organizzazione del territorio*, in *Modena dalle origini all'anno Mille*, I, pp. 137-152.
- MALNATI L., 1999, *Gli Antichi Veneti Orientali. Il punto della situazione archeologica*, in Ruta Serafini A., Bianchin Citton E., Salzani L., Bonomi Munarini S. (a cura di), *Venetorum Angolus - Atti XX Convegno di Studi Etruschi* 1996, pp. 3-9.
- MALNATI L., 2000, *L'età del ferro nel bacino centro-settentrionale dell'Adriatico*, in *Hesperia*, 12, pp. 65-87.
- MALNATI L., 2002, *I Veneti nell'Italia preromana*, in AKEO Catalogo della Mostra, Cornuda, pp. 65-72.
- MALNATI L., 2002, *Monumenti e stele preromani in Veneto*, in AKEO Catalogo della Mostra, Cornuda, pp. 127-138.
- MALNATI L., 2004, *Recenti rivenimenti archeologici nell'alto Adriatico tra tarda età del Bronzo e Prima età del Ferro*, in *L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo - Atti del convegno internazionale*, Ravenna 2001, Firenze, pp.131-139.

- MALNATI L., BIANCHIN CITTON E., 2001, *Reperti bronzei protostorici dai fiumi veneti: offerte votive, contesti funerari o ripostigli?*, in *Orizzonti del sacro*, Venezia, Roma, pp.195-223.
- MALNATI L., GAMBA M. (a cura di), 2003, *I Veneti dai bei cavalli*, Treviso.
- MAGNO G., 2009-2010, *La nuova necropoli veneta di S. Maria di Lugo di Campagna Lupia (Venezia)*, TL.
- MANESSI P., NASCIMBENE A., 2003, *Archeologia. Quaderni del museo di Storia Naturale e Archeologia di Montebelluna*, Verona.
- MANSUELLI G.A., 1965, *Contributo allo studio dell'urbanistica di Marzabotto*, in *ParPass* 20, pp. 314-325.
- MANSUELLI G.A., 1987, *Letà etrusca e lo sviluppo della civiltà urbana*, in *Studi e documenti di archeologia*, III, pp. 101-114.
- MARCASSA P., 1987-88, t.l., *La pianura veneta sud-orientale dalla tarda età del bronzo alla romanizzazione (province di Padova, Rovigo, Venezia e Vicenza)*, rel. prof.ssa L. Capuis.
- MARCATO L., 1981, *Ritrovamenti dell'età del bronzo a Cantarana (Ve)*, in *AV*, IV, pp. 193-194.
- MARCHIORI A., 1990, *Sistemi portuali della Venetia Romana*, in *Antichità Altoadriatiche*, XXXVI, pp. 197-225.
- MARCHIORI A., 1991, *Carta archeologica di Padova: la realizzazione del progetto SITAR*, in *QdAV*, VII, pp. 223-226.
- MARCOLINI G., LIBERTINI D., 1891, *Storia Popolare di Piove di Sacco*, Piove di Sacco (Padova).
- MARCOLONGO B., ZAFFANELLA G.C., 1984, *Evoluzione paleidrografica della pianura veneta atesino-padana*, in *Athesia*, I, pp. 31-56.
- MARINETTI A., 1984, *Il verbo italico. Apporti dalle iscrizioni sudpicene*, in *Linguistica Epigrafia Filologia Italica* II, Padova, pp. 27-73.
- MARINETTI A., 1985, *Venetico*, in *Studi Etruschi*, vol. LI, pp. 285-300.
- MARINETTI A., 1988, *Nuove testimonianze venetiche da Oderzo (Treviso): elementi per un recupero della confinazione pubblica*, in *QaDV*, vol. IV, pp. 341-347.
- MARINETTI A., 1991, *Iscrizione venetica dall'area archeologica del CUS-Piovego (Padova)*, in *Terra d'Este*, vol. VII, pp. 175-178.
- MARINETTI A., 1993, *La tavola venetica iscritta da Este. Appunti preliminari*, in *Terra d'Este*, vol. IX, pp. 7-22.
- MARINETTI A., 1996a, *Epigrafia e lingua di Altino preromana*, in AA.VV., *La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli*, pp. 75-80.
- MARINETTI A., 1996b, *Per una "Silloge delle iscrizioni dell'Italia antica"*, in *La Tavola di Agnone nel Contesto italico*, Firenze, Olschki, pp. 177-186.
- MARINETTI A., 1996c, *San Donà di Piave. Iscrizione venetica*, in *La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli*.
- MARINETTI A., 1998, *Il venetico. Bilancio e prospettive* in *Varietà e continuità nella storia linguistica del Veneto*, Atti del Convegno della Società Italiana di Glottologia (Padova-Venezia, 3-5 ottobre 1996), pp. 49-99.
- MARINETTI A., 2001, *Testimonianze di culto da Altino preromana nel quadro dei confronti con il mondo veneto: i dati delle iscrizioni*, in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 97-119.
- MARINETTI A., 2003, *Il signore del cavallo e i riflessi istituzionali dei dati di lingua. Venetico Ekupetaris*, in *Altinum* 3, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 17, Produzioni, merci e commerci in Altino preromana e romana, Atti del Convegno Venezia 12-14 dicembre 2001, pp. 143-160.
- MARINETTI A., 2004a, *Venetico: rassegna di nuove iscrizioni (Este, Altino, Auronzo, S. Vito, Asolo)*, in *Studi Etruschi*, vol. LXX, pp. 389-408.
- MARINETTI A., 2004b, *Iscrizione venetica su leibete bronzeo da Cervarese S. Croce (Padova)*, in *Studi Etruschi*, vol. LXX, pp. 363-368.
- MARINETTI A., 2008a, *Culti e divinità dei Veneti antichi: novità dalle iscrizioni*, in *I Veneti antichi. Novità e aggiornamenti*, Sommacampagna Verona, pp. 155-182.
- MARINETTI A., 2008b, *Iscrizioni venetiche dalla Saccisica*, *Archeologia della Saccisica*, Padova.
- MARINETTI A., 2009a, *Terminologia istituzionale e formula onomastica in venetico*, in *L'onomastica dell'Italia antica. Aspetti linguistici, storico-culturali, tipologici e classificatori*, Atti del Convegno, Roma, École Française de Roma, pp. 357-374.

- MARINETTI A., 2009b, *Da Altino a Giove: la titolarità del santuario. I. La fase preromana*, in Cresci Marrone G., Tirelli M. (a cura di), *Altino - Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia*, Atti del Convegno (Venezia 4-6 dicembre 2006), Roma, pp. 81-127.
- MARINETTI A., 2009c, *Le iscrizioni venetiche dal santuario in località Fornace di Altino (VE)*, in *Studi Etruschi*, vol. LXXVIII, pp. 421-450.
- MARINETTI A., 2010a, *Venetico, retico e camuno*, in *Aion. Annali del dipartimento di studi del mondo classico e del Mediterraneo antico. Sezione linguistica*, vol. 30/III, pp. 109-144.
- MARINETTI A., 2010b, *L'iscrizione da Fornace Minelli di Bazzano*, in *Cavalieri etruschi dalle Valli al Po. Tra Reno e Panaro, la valle del Samoggia tra VIII e VII sec. a.C.*, Catalogo della Mostra, Bologna, pp. 273-278.
- MARINETTI A., PROSDOCIMI A.L., 2006, *Novità e rivisitazioni nella teonimia dei Veneti antichi: il dio Altino e l'epiteto sainati*, in *Scritti di archeologia in ricordo di Giovanna Luisa Ravagnan*, pp. 95-103.
- MASTROCINQUE A., 1987, *Santuari e Divinità dei paleoveneti*, Padova.
- MATIAJASIC R., 2009, *Città e territorio: aspetti della romanizzazione dell'Istria*, in *Antichità Altoadriatiche*, LXVIII - Aspetti e problemi della romanizzazione venetica e histria e arco alpino orientale.
- MENGOTTI C., 2007, *Dall'analisi di uno statuto medievale ad alcune considerazioni sulla via Annia a sud di Padova*, in *QaAV*, XXIII, pp. 160-162.
- MINUZZO L., 1985, *Forme e strutture del territorio padovano*, in *Ambiente e paesaggio a Padova*, Catalogo della Mostra, Padova, pp. 21-22.
- MONSELICE ROMANA, 2002, in *Appunti di storia monselicese*, 8.
- MONTAGNARI L., 2010, *Alcune considerazioni su un'iscrizione inedita da Arzergrande (Padova)*, in *QaDV* XXVI, pp. 227-229.
- MONTANARI B., 2002, *La circolazione della ceramica greca nell'adriatico settentrionale durante il VI secolo a.c.*, in *Padusa*, XXXVIII.
- MONTELIUS O., 1895, *La civilisation primitive en Italie*, Stockholm.
- MOSCHETTI A., 1938, *Il museo civico di Padova*, Padova.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1901, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura e spese del Museo Civico*, in *BollMusCivPadova*, IV, pp. 130-132.
- MOSCHETTI C., CORDENONS F., 1906, *Teolo, scavi archeologici fatti eseguire dalla direzione del Museo Civico di Padova alle falde del Monte Rosso*, in *NSc*, p. 393 ss.
- MOSCHETTI C., CORDENONS F., 1911, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura e spese del Museo Civico di Padova in un orto di vicolo Ognissanti dal giorno 11 al 26 aprile 1910*, in *Bollettino Museo Civico Padova*, XIV, pp. 110 e ss.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1914, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura del Museo Civico di Padova nel brolo del Ricreatorio Garibaldi dal 23 ottobre al 9 novembre 1911*, in *BollMusCivPadova*, XVII, pp. 113-126.
- MÜLLER KARPE H., 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, Berlin.
- MUMFORD L., 1977, *La città nella storia. Dal santuario alla polis*, Vol I, Milano.
- MURST, 1997, *Carta geomorfologica della Pianura Padana*, 3 fogli, scala 1:250000 SELCA, Firenze.
- OSBORNE R., 1996, *Greece in the Making 1200-479 BC*.
- ONGARELLO G., 1446, *Cronaca manoscritta di Padova*, Ms. Biblioteca Museo Civico di Padova, copia del 1602.
- PACCIARELLI M., 1991, *Territorio, insediamento, comunità in Etruria meridionale agli esordi del processo di urbanizzazione*, in *Scienze dell'Antichità*, 5, pp. 164-208.
- PACCIARELLI M., 1996, *Nota sulla cronologia assoluta della prima età del ferro in Italia*, in *OCNUS*, Quaderni della scuola di Specializzazione in Archeologia, pp. 185-189.
- PACCIARELLI M., 2000, *Dal villaggio alla città - La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia Tirrenica*, in Peroni R. (a cura di), *Grandi contesti e problemi della Protostoria Italiana*, 4, Firenze, pp. 67-69.
- PACCIARELLI M., 2004, ¹⁴C e correlazioni con le dendrodate alpine: elementi per una cronologia assoluta del Bronzo Finale 3 e del primo ferro dell'Italia Settentrionale, in *Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del Mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche*, I, pp. 81-90.

- PADOVA ANTICA, 1981, *Padova Antica. Da comunità paleoveneta a città romano cristiana*, Padova-Trieste.
- PADOVA NORD-OVEST - ARCHEOLOGIA E TERRITORIO, 1992, Padova.
- PADOVA PREROMANA, 1976, *Padova Preromana*, Catalogo della Mostra, Padova.
- PAMDOLFINI M., PROSDOCIMI A.L., 1990, *Alfabetari e insegnamento della scrittura in Etruria e nell'Italia antica*, Firenze, Olschki.
- PASCUCCI P., 1988, *I depositi votivi paleoveneti in prospettiva critica*, in Scienze dell'Antichità, 2, pp. 257-291.
- PASCUCCI P., 1989-1990, *I depositi votivi paleoveneti: diversi livelli di religiosità in rapporto con il territorio e con le strutture sociali*, in Scienze dell'Antichità, 3-4, pp. 465-485.
- PAULI C., 1885, *Die Inschriften nordetruskischen Alphenates*, Lipsia.
- PELLEGRINI G.B., PROSDOCIMI A. L., 1967, *La lingua Venetica*, I-II, Padova-Firenze.
- PERETTO R., VALLICELLI M. C., WIELMARIN F., 2002, *L'entroterra di Adria: conoscenze archeologiche e paleoambientali*, in Padusa, XXXVIII.
- PERETTO R., ZERBINATI E., 1984, *Aspetti del popolamento in età romana tra bassa padovana e polesine. Gli interventi dell'uomo sul territorio*, in Territorio e popolamento in Bassa Padovana, Museo civico etnografico Sanghella MCMLXXXIV, pp. 71-94.
- PERONI R. (a cura di), 1981, *Necropoli ed usi funerari nell'età del ferro*, Bari.
- PERONI R., 1989, *Protostoria dell'Italia Continentale*, in *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica*, IX, Roma.
- PERONI R., 1992, *Preistoria e protostoria. La vicenda degli studi in Italia*, in *Le vie della preistoria*, pp. 9-70.
- PERONI R., 1994, *Introduzione alla Protostoria italiana*, Bari.
- PERONI R., 1996, *L'Italia alle soglie della storia*, Bari.
- PERONI R., 1997, *Le terramare nel quadro dell'età del bronzo europea*, in Bernabò Brea M., Cardarelli A., Cremaschi M. (a cura di), *Le Terramare. La più antica civiltà padana - Catalogo della mostra*, Milano, pp. 30-36.
- PERONI R., 1999, *Gli oppida dell'Area Alpina alla fine del I millennio a.C. e la loro forma socio-economica. Possibili evidenze della necropoli di Ornavasso*, in Agostinetti P. (a cura di), *I sepolcreti di Ornavasso - Cento anni di studi*, Vol. IV, pp. 615-628.
- PERONI R. ET ALII, 1975, *Studi sulla Cronologia della civiltà di Este e Golasecca*, Firenze.
- PERONI R., VANZETTI A., 2004, *Intorno alla cronologia della prima età del ferro italiana: da H. Müller Karpe a Chr.Pare*, in *Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche*, I, pp. 53-80.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1984, *La centuriazione del territorio a sud di Padova come problema di ricostruzione storico-ambientale*, in *Misurare la Terra*, Modena, pp. 92-108.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1986, *Le prime sette miglia della strada romana da Padova ad Altino*, in QdAV, II, pp. 126-134.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1987, *Un deposito di anfore romane a Cadoneghe (Padova)*, in QdQV, III, pp. 152-166.
- PESAVENTO MATTIOLI S., ROSADA G., 1989, *Cartografia archeologica per la decima regio: il caso veneto tra metodo e struttura del territorio*, in *La cartografia archeologica. Problemi e prospettive*, Atti del Convegno internazionale, Pisa, pp. 103-124.
- PICCARETTA F., 1987, *Manuale di fotografia aerea. Uso archeologico*, Roma.
- PIGNATTI MARANO G., 2001-2002, *La raccolta dei bronzetti del Catajo e la loro dispersione nelle collezioni austro-estensi*, TL.
- PIGNORIA L., 1625, *Le origini di Padova*, Padova.
- PIGORINI L., 1877a, *Le abitazioni lacustri di Peschiera nel Lago di Garda*, in *Atti Reale Accademia dei Lincei. Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche*, III, I (estratto).
- PIGORINI L., 1877b, *Scavi delle Debite in padova*, in B.P.I. 3.
- PIGORINI L., 1901, *Tombe preromane nel comune di Maserà di Padova*, in BPI, XXVII, p. 214.
- PIGORINI L., 1909, *Stazione neolitica di Ponterotto (Padova)*, in B.P.I. 1909, p. 38.
- PINTON P., 1892, *Codice diplomatico saccense*, pp. 293-294.

- PIOVAN S., 2008, t.d., *Evoluzione paleidrografica della pianura veneta meridionale e rapporto Uomo-Ambiente nell'Olocene*.
- PROSDOCIMI A., 1882, *Le necropoli euganee atestine*, in NSc, 7, pp. 5-37.
- PROSDOCIMI A., 1906, *Pernumia. Scoperte di fittili preromani*, in NSc, pp. 175-176.
- PROSDOCIMI A. L., 1971-72, *Pietra sepolcrale inedita di epoca paleoveneta da Pernumia*, in AttiMemAccPatSLLAA, LXXXIV, pp. 67-74.
- PROSDOCIMI A. L., 1962-63, *Nuova stele paleoveneta scoperta a Padova*, in AttiMemAccPatSLLAA, LXXV, pp. 333-348.
- PROSDOCIMI A. L., 1963-64, *Un'altra stele paleoveneta patavina*, in AttiMemAccPatSLLAA, LXXVI, p. 281.
- PROSDOCIMI A. L., 1965-66, *Stele paleoveneta patavina con guerriero a cavallo*, in AttiMemAccPatSLLAA, LXXVIII, p. 250.
- PROSDOCIMI A. L., 1966-67, *Un vaso figurato paleoveneto proveniente da via Tiepolo*, in AttiMemAccPatSLLAA, LXXIX, pp. 446-456.
- PROSDOCIMI A. L., 1971-72, *Pietra sepolcrale inedita di epoca paleoveneta da Pernumia*, in AttiMemAccPatSLLAA, LXXXIV, pp. 67-74.
- PROSDOCIMI A. L., 1972, *Venetico. Una nuova iscrizione da Cartura (Padova)*, in Archivio Glottologico Italiano, LVII, 2, pp. 97,134.
- PROSDOCIMI A. L., 1976, *Lingua e cultura nella Padova Paleoveneta*, in Padova Preromana, pp. 45-59.
- PROSDOCIMI A. L., 1988, *La lingua*, in Fogolari G., Prosdocimi A.L. (a cura di), *I Veneti Antichi. Lingua e cultura*, pp. 225-418.
- PROSDOCIMI A. L., 2001, *I riti dei Veneti antichi. Appunti sulle fonti*, in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 5-35.
- PROSDOCIMI A.L., MARINETTI A., 1991, *Venetico e dintorni*, in Atti dell'Istituto Veneto Di Scienze, Lettere ed Arti, vol. CXLIX, pp. 401-450.
- PROSDOCIMI A.L., MARINETTI A., 2003, *Problemi linguistici dell'area adriatica*, in AA.VV., *L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo*, Atti del Convegno (Ravenna 7-9 giugno 2001), Firenze, pp. 176-187.
- PROVINCIA DI VENEZIA, 1983, *Studio geopedologico ed agronomico del territorio provinciale di Venezia, parte nord-orientale*.
- PROVINCIA DI VENEZIA, 1994, *Studio geopedologico del territorio provinciale di Venezia, parte meridionale*.
- RAGETH J., 1974, *Der Lago di Ledro in Trentino und seine Beziehungen zu den alpinen und mittel-europäischen Kulturen*, Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 55, pp.73-259.
- RANDALL MAC IVER D., 1927, *The Iron Age in Italy*, Oxford.
- RENDELI M., 1993, *Città aperte. Ambiente e paesaggio rurale organizzato nell'Etruria meridionale costiera durante l'età orientalizzante e arcaica*, Roma.
- RENFREW C.A., 1975, *Trade as action at distance*, in Sabloff J.A., Lamberg Karlowsky C.C. (a cura di), *Ancient Civilisation and Trades*, Albuquerque, pp. 3 e ss.
- RENFREW C., 1984, *Approaches to social Archaeology*, Edimburg.
- RENFREW A. C., 1986, *Interazioni fra comunità paritarie e origine dello Stato*, in DdA, 1986, terza serie, IV, 1, pp. 27-33.
- RENFREW C.A., LEVEL E.V., 1979, *Exploring dominance: predicting politics from the centres*, in Renfrew C., Cooke C.L. (a cura di), *Transformations: mathematical approaches to culture change*, 1979, pp. 54 ss.
- RENFREW C.A., SHENNAN S., 1982, *Ranking, Resource and Exchange. Aspects of the archaeology of early european societies*, Cambridge.
- RIDGWAY D., 1984, *L'alba della Magna Grecia*, Milano.
- ROSADA G., 1993, *Patavium: note di archeologia del paesaggio e di topografia urbana*, in JAT, III, pp. 63-76.
- ROSSI S., 2007, *Padova, la stipe del Liviano*, in QdAV, XXIII, pp. 116-123.
- RUIZ RODRIGUEZ A., MOLINOS MOLINOS M., 1989, *Frontieras: un caso del siglo IV a.n.e.*, in Fronteras (Arqueologia Espacial 13), pp. 121-135.
- RUTA A., DE MIN M., 1978, *Padova, via Patriarcato*, in AqN, 49, c. 251.
- RUTA SERAFINI A., 1981, *Deposito rituale dallo scavo dell'area ex Pilsen a Padova*, in AV, IV, pp. 29-47.

- RUTA SERAFINI A., 1983, *Padova via Piazze*, in AqN, c. 345.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 1990, *La necropoli paleoveneta di Via Tiepolo a Padova. Un intervento archeologico nella città*, Catalogo della Mostra.
- RUTA SERAFINI A. ET ALII, 1992, *Le industrie protostoriche delle prime città del Veneto: le evidenze di Oderzo*, in Tipologia di insediamento e distribuzione antropica nell'area veneto-istriana dalla protostoria all'alto medioevo, Monfalcone, pp. 213-224.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 2002, *Este preromana: una città e i suoi santuari*, Treviso.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 2004, *La necropoli patavina di via Umberto I*, in QdAV, XX, pp. 91-102.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 2006, *Lo scavo urbano pluristratificato di Piazza Castello n. 18 a Padova*, in QdAV, XXII, pp. 150-167.
- RUTA SERAFINI A., BALISTA C., 1999, *Oderzo, verso la formazione della città*, in Ruta Serafini A., Bianchin Citton E., Salzani L., Bonomi Munarini S. (a cura di), *Venetorum Angolus - Atti XX Convegno di Studi Etruschi 1996*, pp. 73-91.
- RUTA SERAFINI A., CATTANEO P., MICHELINI P., MARCASSA P., 2004, *Padova, tra via Santa Chiara e Riviera Ruzzante (Questura)*, in QdAV XX, pp. 25-30.
- RUTA SERAFINI A., MICHELINI P., PERESANI M., 1989, *Padova, via Tiepolo: dalla ristrutturazione della rete fognaria un intervento in contesto di necropoli paleoveneta*, in QdAV, V, pp. 11-17.
- RUTA SERAFINI A., SAINATI C., 2005, *Strutture perifluviali presso palazzo ex de Claricini in via Cesarotti 10 a Padova*, in QdAV XXI, 2005, pp. 24-37.
- SALVATORI M., 1961, *La colonia agricola romana della Saccisica*, in BollMusCivPadova, L, pp. 7-28.
- SALZANI L., VAGNETTI L., JONES R.E., LEVI S.T., 2006, *Nuovi ritrovamenti di ceramiche di tipo egeo nell'area veronese: Lovara, Bovolone, Terranegra*, in Atti IIPP, XXXIX, II, pp. 1145-1172.
- SASSATELLI G., 1994, *Problemi del popolamento nell'Etruria padana con particolare riguardo a Bologna*, in La presenza etrusca nella Campania meridionale, Atti delle giornate di studio Salerno - Pontecagnano 16-18 novembre 1990, Istituto di studi etruschi e italici 28, pp. 497-508.
- SCARDENONE B., 1560, *De antiquitate urbis Patavinii*, Basilea.
- SERENI E., 1970, *Città e campagna nell'Italia Preromana*, in *La città italica ed etrusca preromana*, Atti del Convegno di Studi sulla Città Italica ed Etrusca Preromana, Bologna, pp. 109-128.
- SFAMEMI P., BUSATO D., 2006, *Archeologia urbana a Venezia: la storia e i personaggi*, in Rivista telematica Archeomedia.
- SHIFFER M.B., 1976, *Behavioral Archaeology*, New York.
- SCHMIEDT G., 1966, *Contributo della fotointerpretazione alla ricostruzione del paesaggio agrario altomedievale*, in Agricoltura e mondo rurale in occidente nel Medioevo, Spoleto, pp. 773-837.
- SMITH C. A., 1976, *Exchange systems and the spatial distribution of elites: The organization of stratification in agrarian societies*, in Smith C. A. (a cura di), *Regional Systems*, Vol. II: *Social Systems*, Academic Press, New York, pp. 309-374.
- SOIL SURVEY STAFF - USDA, 1998, *Keys to soil Taxonomy*, 8th edition. USDA NRCS, Washington, D.C.
- STRAZZULLA M.J., 1989, *In Paludibus moenia constituita: problemi urbanistici ad Aquileia*, in Aquileia Repubblicana e Imperiale, in *Antichità Altoadriatiche*, XXXV, pp. 187-228.
- STODDART S., BELCHER M., HARRISON A., 1996, *Applicazione del GIS all'Etruria meridionale*, in Atti XIII International Congress of prehistoric and protohistoric sciences (Forlì, 8-14 settembre 1996), 1, pp. 185-192.
- STORIA DI PADOVA, 2009, *Dall'antichità all'età contemporanea*, Cierre Edizioni.
- STROBEL P., PIGORINI L., 1864, *Le terramare e le palafitte del Parmense. Seconda relazione*, in Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, VI (estratto).
- SALERNO R., 2003, *Il processo del popolamento antropico nel veneto orientale e nel Friuli occidentale tra bronzo recente e bronzo finale - Considerazioni e prospettive di ricerca*, in AN LXXXIV, pp. 85-126.
- SCHMIEDT G., 1966, *Contributo della fotointerpretazione alla ricostruzione del paesaggio agrario altomedievale*, in Agricoltura e mondo rurale in occidente nel Medioevo, Spoleto, pp. 773-837.

- SNODGRASS A.M., 1987, *An archaeology of Greece. The present state and the future scope of a discipline*, Berkley.
- STODDART S., BELCHER M., HARRISON A., 1996, *Applicazione del GIS all'Etruria meridionale*, in Atti XIII International Congress of prehistoric and protohistoric sciences (Forlì, 8-14 settembre 1996), 1, pp. 185-192.
- STRAZZULLA M.J., 1989, *In Paludibus moenia constituita: problemi urbanistici ad Aquileia*, in Aquileia Repubblicana e Imperiale, in Antichità Altoadriatiche, XXXV, pp. 187-228.
- TAGLIONI C., 1999, *L'abitato etrusco di Bologna*, Bologna-Imola.
- TARTARON T., 2004, *Bronze Age Landscape and Society in Southern Epirus, Greece*, in BAR International Series 1290, pp. 1-17.
- TIRELLI M., 2000, *Il santuario suburbano di Altino in località Fornace*, in QdAV XVI, pp. 47-51.
- TOMBOLANI M., 1976, *Bronzi votivi di provenienza sporadica da Padova e dal territorio padovano*, in Padova Preromana, pp. 188-197.
- TOMBOLANI M., 1987a, *Altino Preromana*, in Altino preromana e romana, pp. 51-53.
- TOMBOLANI M., 1987b, *Materiali tipo La Tène da Altino (Venezia)*, in Vitali D. (a cura di), *Celti ed Etruschi nell'Italia Centro-Settentrionale dal VI sec. alla romanizzazione*, Atti del Colloquio Internazionale. Bologna-Imola 1985, pp. 171-189.
- TRENTI A., 1985-86, t.l., *Linee per una proposta di ricostruzione dell'ambiente antico nel territorio di Lova (Venezia): i dati archeologici*, relatore prof. G. Rosada.
- TUZZATO S., 1994, *Padova, via Agnus Dei 26. Rapporto preliminare*, in QdAV, X, pp. 22-37.
- TUZZATO S., GAMBACURTA G., 1988, *Struttura paleoveneta tarda con evidenze di romanizzazione a Padova*, in AV, XI, pp. 45-77.
- TUZZATO S., PERESANI M., 1989, *Tre carotaggi presso l'ex convento degli Eremitani a Padova*, in AV, XII, pp. 143-149.
- VALANDRO R., 1971-72, *Nuove testimonianze romane su Monselice*, in AttimemAccPatSSLAA, LXXXIV, pp. 179-189.
- VALENTINELLI G., 1851, *Alcune notizie intorno alle escavazioni che recentemente si eseguirono nel territorio di Vallonga, Distretto di Piove, ed altri oggetti che con esse si rinvennero, 28 aprile 1851*, mns. Bibl Museo Civico Padova, B.P. 1014 VII.
- VEGGIANI A., 1972, *Il ramo del Po di Adria nella tarda età del bronzo*, in Padusa VIII, pp. 123-136.
- VENTURI A., 1882, *La Galleria Estense*, Modena, pp. 383-393.
- VOLTAN C., 1985, *L'offerta rituale alle cornacchie presso i Veneti*, in Archeologia Veneta VIII, pp. 5-34.
- VON ELES MASI P., 1986, *Le fibule dell'Italia Settentrionale*, PBF, XIV, 5, Munchen.
- URBANI DE GHELTOF G. M., 1881, *Venezia preistorica*, in Boll. Arti Industrie e curiosità veneziane, Anno 111, pp. 132-144.
- WHEATLEY D., GILLING M., 2002, *Spatial technology and archaeology - The archaeological Applications of GIS*, Francis & Taylor, USA.
- WIENER H. M., 2003, *The Absolute Chronology of Late Helladic III A2 Revisited*, in The Annual of the British School at Athens, Vol. 98, pp. 239-250.
- WILSON D.R., 2000, *Air Photo Interpretation for Archaeologists*, Batsford, London, 2nd Edition.
- WITTFOGEL C., 1957, *Oriental Despotism*, Yale University Press.
- ZABEO M., 2007, *Da Livio a Venanzio, sulle tracce del Brenta Antico*, in QdAV XXIII, pp. 163-173.
- ZAFFANELLA G. C., 1979, *Geomorfologia e archeologia preistorica nel territorio compreso tra l'Adige, i colli Berici e i colli Euganei*, in Padusa XV, pp. 109-147.
- ZAGHETTO L., 2001, *L'area sud-occidentale di Padova nel quadro della protostoria*, in Il quartiere Brentella - La città di Padova oltre le mura occidentali, pp. 37-65.
- ZAMPIERI G., 1971, *Bronzi rituali paleoveneti dal campo sportivo "W Petron" in Padova*, in Padusa VII, 4, pp. 145-154.
- ZAMPIERI G., 1973, *Due eccezionali spade di bronzo scoperte nel padovano*, in Padova e la sua provincia, 10.
- ZAMPIERI G., 1975, *La necropoli paleoveneta di via Loredan*, in BollMusCivPadova, XLIV, pp. 15-91.
- ZAMPIERI G., 1978, *Alcune precisazioni sulla stipe votiva di Mortise*, in BollMusCivPadova, LXVII, pp. 7-15.

- ZAMPIERI G., 1982, *La necropoli paleoveneta di via Leonardo Loredan*, in BollMusCivPd, LXXII, pp. 3-25.
- ZAMPIERI G., 1984, *Tomba paleoveneta scoperta a Tribano (Padova)*, in BollMusCivPadova, LXXIII, pp. 7-20.
- ZAMPIERI G., 1985, *Vigonovo negli ordinamenti dei comuni rurali romani*, in Cronache di Vigonovo, 1, pp. 8-9.
- ZAMPIERI G., 1986, *Bronzetti figurati etruschi, italici, paleoveneti e romani del Museo Civico di Padova*, Roma.
- ZAMPIERI G., 1986-1987, *Un'altra stele paleoveneta patavina ritrovata presso Camin*, in AttiMemAccPatSSLAA, XCIX - parte III, pp. 133-155.
- ZAMPIERI G., 1994, *Il Museo Archeologico di Padova*, Milano.
- ZAMPIERI G., LAVARONE B. (a cura di), 2000, *Bronzi antichi del museo archeologico di Padova*, Catalogo della Mostra, L'erma di Bretschneider, p.105.
- ZANETTI P. G. (a cura di), 1989, *La riviera Euganea - Acque e territorio del canale Battaglia*, Editoriale Programma.
- ZANINI L., 1925, *Notizie su Pernumia Antica*, Padova.
- ZANNINI L., 1976, *La chiesa della Trinità a Pernumia. Cenni Storici, Pernumia (Padova)*.
- ZERBINATI E., 1982, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100000. Foglio 64. Rovigo*, Firenze.
- ZIFFERERO A., 1995, *Economia, divinità e frontiera: sul ruolo di alcuni santuari di confine in Etruria meridionale*, in Ostraka, IV, 2, pp. 333-350.
- ZUFFA M., 1956-57, *Le palette rituali in bronzo. Contributo alla conoscenza dell'età del ferro in Italia*, in in Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna, VIII, pp. 67-170.
- www.acuaepatavinae.org
- www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale/Area+SIT/web+gis.htm
- www.pcn.minambiente.it/

9.2 Bibliografia Tematizzata

Abbreviazioni

t.l. = tesi di laurea

t.d. = tesi di dottorato

AAAd = Antichità Altoadriatiche

ACI = Archeologia Classica

Amed = Archeologia Medievale

AqN = Aquileia Nostra

AttiMemAccPatSSLAA = Atti Memorie dell'Accademia Patavina di Scienze, Lettere e Arti

AttiIstVenSSLAA = Atti Istituto Veneto Scienze, Lettere e Arti

AV = Archeologia Veneta

BollMusCivPadova = Bollettino del Musero Civico di Padova

BPI = Bullettino di Paletnologia Italiana

CAV = Carta Archeologica del Veneto

CeRDAC = Centro Ricerche e Documentazione sull'Antichità Classica

Dda = Dialoghi di Archeologia

JAT = Journal of Ancient Topography

JEA = European Journal of Archaeology

MAGW = Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien

MemScGeologiche = Memorie di Scienze Geologiche

Nsc = Notizie Scavi

PBF = Praehistorische Bronzefunde

QAP = Quaderni di Archeologia del Polesine

QdAV = Quaderni di Archeologia del Veneto

QGBP = Quaderni del Gruppo Bassa Padovana

RdA = Rivista di Archeologia

RscPr = Rivista di Scienze Preistoriche

StEtr = Studi Etruschi

STORIA DEGLI STUDI

- BAGOLAN M., LEONARDI G., 1996, *Il bronzo finale nel Veneto*, in Atti del Convegno di Pavia sul bronzo Finale, Giugno 1995.
- BALISTA C., LEONARDI G., 1996, *Gli abitati di ambiente umido nel bronzo Antico dell'Italia Settentrionale*, in Cocchi Genik D. (a cura di), *L'antica età del Bronzo*, Atti del Congresso di Viareggio, 9-12 Gennaio 1995, pp. 199-228.
- BASSANI M., 2010, *Antichità lagunari. Scavi archeologici e scavi archivistici*, Opera University Press.
- BATTAGLIA R., 1926, *Ricerche paleontologiche e folkloristiche sulla casa istriana primitiva*, in Atti e memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria, vol. 38, 2, pp. 31-81.
- BATTAGLIA R., 1943a, *La palafitta nel lago di Ledro in Trentino. Comunicazione preliminare*, in B.P.I. 62.
- BATTAGLIA R., 1943b, *La palafitta nel lago di Ledro in Trentino*, in Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina, vol VII.
- BATTAGLIA R., 1958, *I castellieri della Venezia Giulia*, in *Le Meraviglie del Passato*, ed. Mondadori, vol II.
- BOARO S., 2001, *Dinamiche insediative e confini nel Veneto dell'età del ferro: Este, Padova, Vicenza*, in Padusa XXXVII, pp. 153-197.
- BOARO S., 2005, *La carta archeologica del Veronese e la carta topografica dell'Italia superiore di Luigi Pigorini*, in *Salutarie del Laboratorio del Piovego* 6, pp. 315-339.
- BONGHI R., 1874, *Gli scavi e gli oggetti d'arte in Italia*, in *Nuova Antologia*, 26, pp. 322-332.
- BOSIO L., 1976, *Problemi topografici di Padova Preromana*, in *Padova Preromana*, Padova, pp. 3-9.
- BOSIO L., 1981a, *Le strade romane della Venetia e dell'Istria*, Padova.
- BOSIO L., 1981b, *Padova e il suo territorio in età preromana*, in *Padova Antica*, pp. 3-23.
- BOSIO L., 1987, *I fiumi dell'antico Veneto*, in *Corsi d'Acqua*, pp. 7-15.
- BOSIO L., 1992, *L'agro atestino in età preromana e romana*, in Tosi G. (a cura di), *Este Antica. Dalla preistoria all'età romana*, pp. 175-204.
- BOSIO L., 1994, *Tito Livio e l'episodio di Cleonimo: il probabile luogo dello scontro tra patavini e greci*, in *Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, pp. 215-221.
- BUSATO L., 1877-78, *Intorno al Sepolcreto Romano scoperto con gli scavi eseguiti dal Municipio di Padova fuori di Porta Codalunga negli anni 1877-78. Con nuove tavole*, Biblioteca del Museo Civico di Padova, B.P. h. 289.
- BUSATO L., 1887, *Padova città romana dalle lapidi e dagli scavi*, Venezia.
- BUSATO T., 1995-1996, t.l., *Carta archeologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica - Ritrovamenti fino al 1976*, relatore L. Capuis.
- CALZAVARA CAPUIS L., DE GUIO A., LEONARDI G., 1984, *Il popolamento in epoca protostorica*, in *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso Veneto*, Modena, pp. 38-52.
- CAPUIS L., 1984, *Vasi paleoveneti: il concetto di antichità preromana nella cultura padovana del cinquecento*, in *Accademia Patavina di Scienze Lettere e Arti*, estratto da Marco Mantova Benavides - *Il suo Museo e la cultura padovana del cinquecento*, Atti della giornata di studio nel IV centenario dalla morte 1581-1982, pp. 145-158.
- CAPUIS L., 1993, *I Veneti. Società e cultura di un popolo dell'Italia preromana*. Milano.
- CAPUIS L., 1994, *Il territorio a sud di Padova in epoca preromana*, in *Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, pp. 73-79.
- CAPUIS L., 1998, *Antichità paleovenete negli inventari veneziani del settecento*, in *Venezia e l'Archeologia*, congresso internazionale, Venezia 25-29 maggio 1988, in *Rivista di Archeologia Supplementi* 7, pp. 77-82 e tavole.
- CAPUIS L., CHIECO BIANCHI A.M., 2006, *Este II. La necropoli di Villa Benvenuti*, in *Monumenti Antichi dei Lincei, Serie Monografica VII*, Roma.
- CAPUIS L., LEONARDI G., PESAVENTO MATIOLI S., ROSADA G. (a cura di), 1988-1994, *Carta Archeologica del Veneto*, I-II-III-IV, Modena.
- CAVEDONI C., 1842, *Indicazione dei principali monumenti antichi del Reale Museo Estense del Catajo: pubblicata per la fausta contingenza della riunione degli scienziati italiani che si terrà in Padova nel settembre del 1842*, in *Modena: per gli eredi Soliani*.

- CHIECO BIANCHI, A.M., CALZAVARA CAPUIS L., 1985, *Este I. Le necropoli di Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdocimi, Casa Alfonsi*, MAL, LI, Roma.
- CONTON L., 1904, *Le antiche necropoli di Adria scoperte dal 16 novembre 1902 al 7 aprile 1904*, Note ed appunti del Prof. Luigi Conton - Adria Tipografia Vidale, p. 44, fig. 8.
- CONTON L., 1906, *I più insigni monumenti di Ennione recentemente scoperti nell'agro adriese*, in *Ateneo veneto*, rivista bimestrale di scienze lettere ed arti, Venezia, a. 29., lug.-ago. 1906, fasc. 1, v. 2.
- CONTON L., 1908, *Cinquanta tombe di antichi adriesi*, in *Ateneo veneto*, anno 31, fasc. 2-3 marzo-giugno 1908.
- CONTON L., 1909a, *Notizie archeologiche. Due antiche iscrizioni scoperte di recente a Venezia*, in *Ateneo veneto*, anno 32.
- CONTON L., 1909b, *Escursioni archeologiche (estate 1909)*, in *Ateneo veneto*, anno 32 (3), pp. 329-52.
- CORDENONS F., 1877, *Antichità preistoriche Anariane della regione euganea*, in *Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali*, XI, 1, pp. 67-99.
- CORDENONS F., 1897a, *Le antichità primitive di Marendole nei Colli Euganei*, in *B.P.I. XXIII*, pp. 66 ss.
- CORDENONS F., 1897b, *La stipe votiva aponeuse*, in *B.P.I. XXXIII*, pp. 198-212.
- CRISAFULLI C., 2010, *La riscoperta dei rinvenimenti archeologici di Eugenio Gidoni dal territorio di Campagna Lupia*, in *Gorini G. (a cura di), Campagna Lupia - Studi e ricerche di storia e archeologia*, Volume I, Alle foci del Medoacus Minor, Limena.
- CUPITÒ M., 2004, *I materiali preromani di Borgo S. Croce. Revisione dei dati ottocenteschi e spunti interpretativi sulle dinamiche socio-insediative di Padova tra VIII e VII secolo a.C.*, in *QdAV XX*, pp. 103-112.
- DAMMER H. W., 1986, *San Pietro Montagnon. Ein Vorgeschichtliches Seeheiligtum in Venetien (Un santuario protostorico lacustre nel Veneto)*, Mainz am Rhein.
- DE MIN M., GAMBA M., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 2005, *La città invisibile: Padova Preromana trent'anni di scavi e ricerche*, Bologna.
- FANTELLI P., FANTELLI P. L., 1983, *L'inventario della collezione Obizzi al Catajo*, Estr. da *Bollettino del Museo civico di Padova*, 71 (1982), pp. 140 ss.
- FOGOLARI G., 1975, *La protostoria delle Venezie*, in *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica*, IV, pp. 73 e segg.
- FURLANETTO G., 1847, *Le antiche lapidi patavine illustrate*, Padova.
- GAMBARIN F., 1995-96, t.l., *Carta acheologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica. Ritrovamenti dal 1977 al 1993*, relatore prof. Leonardi G.
- GASPAROTTO C., 1959, *Edizione Archeologica della carta di'Italia, Foglio 50: Padova*, II ed., Firenze.
- GLORIA A., 1862, *Il territorio padovano illustrato Padova*, 2 voll., (ristampa anastatica Bologna 1973).
- GLORIA A., 1877, *Intorno al corso dei fiumi nel territorio padovano dal secolo I a tutto l'XI*. Tip. GioBatta Bandi, Padova.
- GLORIA A., 1877-1881, *Codice Diplomatico Padovano*, 3 voll.
- GLORIA A., 1881, *L'agro patavino dai tempi romani alla pace di Costanza (25 giugno 1183)*, Venezia 1881.
- GLORIA A., 1880, *Museo Civico di Padova, Cenni storici con l'elenco dei donatori e con quello degli oggetti più scelti*, Padova.
- HELBIG W., 1879, *Die Italiker in der Poebene*, Leipzig.
- LA CITTÀ INVISIBILE, 2005, *Padova Preromana - Trent'anni di scavi e di ricerche*, Banca Antonveneta.
- LEONARDI G., 1992, *Il territorio nord-ovest di Padova dalla media età del bronzo all'età romana - Conclusioni*, in *AA.VV. Padova Nord-Ovest. Archeologia e Territorio*, Editoriale Programma, pp. 182-213.
- LEONARDI G., 2009, *Le premesse alla formazione dei centri protourbani del Veneto*, in *Scienze dell'Antichità*, 15, pp. 547-562.
- MONTELIUS O., 1895, *La civilisation primitive en Italie*, Stockholm.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1901, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura e spese del Museo Civico*, in *BollMusCivPadova*, IV, pp. 130-132.

- MOSCHETTI C., CORDENONS F., 1906, *Teolo, scavi archeologici fatti eseguire dalla direzione del Museo Civico di Padova alle falde del Monte Rosso*, in NSc, p. 393 ss.
- MOSCHETTI C., CORDENONS F., 1911, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cure e spese del Museo Civico di Padova in un orto di vicolo Ognissanti dal giorno 11 al 26 aprile 1910*, in Bollettino Museo Civico Padova, XIV, pp.110 e segg.
- MÜLLER KARPE H., 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, Berlin.
- ONGARELLO G., 1446, *Cronaca manoscritta di Padova*, Ms. Biblioteca Museo Civico di Padova, copia del 1602.
- PADOVA ANTICA, 1981, *Padova Antica. Da comunità paleoveneta a città romano cristiana*, Padova-Trieste.
- PADOVA NORD-OVEST - ARCHEOLOGIA E TERRITORIO, 1992, Padova.
- PADOVA PREROMANA, 1976, *Catalogo della Mostra*, Padova.
- PAULI C., 1885, *Die Inscriften nordetruskischen Alphates*, Lipsia.
- PERONI R. ET ALII, 1975, *Studi sulla Cronologia della civiltà di Este e Golasecca*, Firenze.
- PERONI R., 1992, *Preistoria e protostoria. La vicenda degli studi in Italia*, in Le vie della preistoria, pp. 9-70.
- PIGNATTI MARANO G., 2001-2002, *La raccolta dei bronzetti del Catajo e la loro dispersione nelle collezioni austro-estensi*, TL.
- PIGNORIA L., 1625, *Le origini di Padova*, Padova.
- PIGORINI L., 1877a, *Le abitazioni lacustri di Peschiera nel Lago di Garda*, in Atti Reale Accademia dei Lincei. Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche, III, I (estratto).
- PIGORINI L., 1877b, *Scavi delle Debite in padova*, in B.P.I. 3.
- PIGORINI L., 1901, *Tombe preromane nel comune di Maserà di Padova*, in BPI, XXVII, p. 214.
- PIGORINI L., 1909, *Stazione neolitica di Ponterotto (Padova)*, in B.P.I. 1909, p. 38.
- PROSDOCIMI A., 1882, *Le necropoli euganee atestine*, in NSc, 7, pp. 5-37.
- SCARDENONE B., 1560, *De antiquitate urbis Patavinii*, Basilea.
- SFAMEMI P., BUSATO D., 2006, *Archeologia urbana a Venezia: la storia e i personaggi*, in Rivista telematica Archeomedia.
- STORIA DI PADOVA, 2009, Dall'antichità all'età contemporanea, Cierre Edizioni.
- STROBEL P., PIGORINI L., 1864, *Le terramare e le palafitte del Parmense. Seconda relazione*, in Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, VI (estratto).
- RANDALL MAC IVER D., 1927, *The Iron Age in Italy*, Oxford.
- TOMBOLANI M., 1976, *Bronzi votivi di provenienza sporadica da Padova e dal territorio padovano*, in Padova Preromana, pp. 188-197.
- TOMBOLANI M., 1987a, *Altino Preromana*, in Altino preromana e romana, pp. 51-53.
- TOMBOLANI M., 1987b, *Materiali tipo La Tène da Altino (Venezia)*, in Vitali D. (a cura di), Celti ed Etruschi nell'Italia Centro-Settentrionale dal VI sec. alla romanizzazione, Atti del Colloquio Internazionale. Bologna-Imola 1985, pp. 171-189.
- VENTURI A., 1882, *La Galleria Estense*, Modena, pp. 383-393.
- URBANI DE GHELTOF G. M., 1881, *Venezia preistorica*, in Boll. Arti Industrie e curiosità veneziane, Anno 111, pp. 132-144.
- ZABEO M., 2007, *Da Livio a Venanzio, sulle tracce del Brenta Antico*, in QdAV XXIII, pp. 163-173.
- ZAMPIERI G., 1994, *Il Museo Archeologico di Padova*, Milano.
- ZERBINATI E., 1982, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100000. Foglio 64. Rovigo*, Firenze.

PADOVA E IL SUO TERRITORIO SUD-EST (da CAV)

- AGOSTINI C., 1966-67, t.l., *Carta archeologica. Foglio 51. Venezia; quadrante III SO*, relatore prof. L. Bosio.
- ASPES A., 1984, *Storia delle ricerche*, in Il Veneto nell'Antichità, I, pp. 3-39.
- AZZAROLLI A., 1980, *Venetian Horse from iron Age burials at Padova*, in RscPr, XXXV, pp. 281-308.

- BASSIGNANO M. S., 1977-78, *Nuovi dati epigrafici per l'onomastica di Patavium*, in AttiMemAccPatSSLAA, XC, pp. 135-144.
- BASSO P., 1987, *I miliari della Venetia Romana*, in AV, IX.
- BATTAGLIA R., 1919-20, *Materiali per lo studio del periodo eneolitico nel Veneto*, in Atti Società dei Naturalisti e Matematici di Modena, s. V, V, pp. 33-56.
- BATTAGLIA R., 1958-59, *Preistoria del Veneto e della Venezia Giulia*, in BPI, LXVII - LXVIII, f.s.
- BIANCHIN CITON E., DE MIN M., 1987, *Montagnana (Padova) - La sezione archeologica di Castel San Zeno*, in QDV, III, pp. 242-245.
- B.P.I., 1894, *Notizie diverse*, p. 138.
- BOLLMUSCIVPADOVA, 1930, XXIII, p. 216, 218.
- BOLLMUSCIVPADOVA, 1955, p.13.
- BUSATO L., 1877-78, *Intorno al Sepolcreto Romano scoperto con gli scavi eseguiti dal Municipio di Padova fuori di Porta Codalunga negli anni 1877-78. Con nuove tavole*, Biblioteca del Museo Civico di Padova, B.P. h. 289.
- BUSATO L., 1887, *Padova città romana dalle lapidi e dagli scavi*, Venezia.
- CALLEGARI A., 1925, *S. Pietro Viminario (Padova). Sepolcreto preromano*, in Nsc, pp. 337-339.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1978, *Ciottolone dal Piovego (Padova)*, in StEtr, XLVI, pp. 181-190.
- CASTIGLIONI G.B., 1982, *Questioni aperte circa l'antico corso del Brenta. Idrografia della pianura nei pressi di Padova*, in AttiMemAccPatSSLAA, XCIV, pp. 159-170.
- COLINI G.A., 1898, *Il sepolcreto di Remedello Sotto nel bresciano e il periodo eneolitico in Italia*, in BPI, XXIV.
- CONTON L., 1909, *Escursioni archeologiche (estate 1909)*, in Ateneo Veneto, XXXIV, 1-3, pp. 3-25.
- CORDENONS F., 1899, *Di un amuleto arcaico in una tomba euganea*, in BollMusCivPadova, II, 1-2, p. 35.
- CORDENONS F., 1908, *Di alcune singolari statuette in bronzo del nostro Museo*, in BollMusCivPadova, XI, pp. 61-71.
- CORRAIN C., BAROLLO G., PICCOLO M., POLATO M. F., 1984, *Vie naturali di penetrazione umana*, in QGBP 6, pp. 27-49.
- CORRAIN C., D'AMICO R., PICCOLO M., POLATO F., 1982, *Esempio di studio sull'evoluzione di un territorio della Bassa Padovana*, in QGBP 5, pp. 4-27.
- CUSCITO G., 1984, *Ritrovata l'epigrafe del diacono uxurato Aurelius Saturninus (CIL, V, 2305). Nuove tracce insediative a Vigonovo sulla via Annia*, in AqN, LV, cc. 137-180.
- DAMMER H. W., 1986, *San Pietro Montagnon. Ein Vorgeschichtliches Seeheiligtum in Venetien (Un santuario protostorico lacustre nel Veneto)*, Mainz am Rhein, p. 63.
- DE MIN M., TOMBOLANI M., 1976, *Stipi votive*, in Padova Preromana, pp. 171-218.
- FASANI L., 1984, *L'età del bronzo*, in Il Veneto nell'Antichità, II, pp. 451-614.
- FURLANETTO G., 1847, *Le antiche lapidi patavine*, Padova.
- GALLO P., 1965, *Una nuova necropoli paleoveneta alla periferia di Padova*, in AttiIstVenSSLAA, XXIII, pp. 41-60.
- GASPAROTTO C., 1928, *Patavium, Municipio romano*, Venezia.
- GASPAROTTO C., 1959, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100000. Foglio 50*, Padova. Firenze.
- GHIRARDINI G., 1901, *Padova. Di un singolare bronzo paleoveneto scoperto presso la Basilica di San Antonio*, in NSC, pp. 314-321.
- GHIRARDINI G., 1894, *Di un singolare fermaglio di cintura scoperto nell'agro atestino*, in RendLinc, I, pp.1-5.
- GHIRARDINI G., 1901, *Bertipaglia. Reliquie di un sepolcreto gallo-veneto*, in Nsc, pp. 171-174.
- GHISLANZONI E., 1931, *Adria, tomba romana*, in Nsc, p. 164.
- GIACOMELLI A., 1976, *Notizie e ricerche per la storia di Montagnana e del suo territorio dalle origini al mille di Cristo*, Vicenza.
- GLORIA A., 1862, *Il territorio padovano illustrato*, I-IV, Padova.
- GRUPPO PIOVEGO, 1977, *Padova - S. Gregorio*, in RScPr, XXXII, p. 329.
- LANDO P., 1979, *Villatora, Padova-Camin (Padova)*.
- LAZZARO L., 1971-72, *Scoperta di un cippo gromatico a S. Pietro Viminario*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXXIV, 3, pp. 191-201.

- LAZZARO L., 1974-75, *Revisione di iscrizioni latine e frammenti epigrafici inediti della zona di Abano e Montegrotto*, in AttiMemAccPatSSLAA, pp. 255-268.
- LAZZARO L., 1981, *Fons Aponi. Abano e Montegrotto nell'antichità*, Abano Terme (Padova).
- LEJEUNE M., 1982, *Venetica*, in Latomus, 4, pp. 732-742.
- LE ZONE ARCHEOLOGICHE DEL VENETO, 1987, Venezia.
- MAIOLI M. G., 1978, *Un nuovo deposito rituale da Abano Terme*. in AV, I, pp. 79-86.
- MARCASSA P., 1987-88, t.l., *La pianura veneta sud-orientale dalla tarda età del bronzo alla romanizzazione (province di Padova, Rovigo, Venezia e Vicenza)*, rel. prof.ssa L. Capuis.
- MARCATO L., 1981, *Ritrovamenti dell'età del bronzo a Cantarana (Ve)*, in AV, IV, pp. 193-194.
- MARCOLINI G., LIBERTINI D., 1891, *Storia Popolare di Piove di Sacco*, Piove di Sacco (Padova).
- MOSCHETTI A., 1938, *Il museo civico di Padova*, Padova.
- PADOVA PREROMANA, 1976, *Padova Preromana*, Catalogo della Mostra, Padova.
- PELLEGRINI G.B., PROSDOCIMI A. L., 1967, *La lingua Venetica*, I-II, Padova-Firenze.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1984, *La centuriazione del territorio a sud di Padova come problema di ricostruzione storico-ambientale*, in Misurare la Terra, Modena, pp. 92-108.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1986, *Le prime sette miglia della strada romana da Padova ad Altino*, in QdAV, II, pp. 126-134.
- PIGORINI L., 1901, *Tombe preromane nel comune di Maserà di Padova*, in BPI, XXVII, p. 214.
- PINTON P., 1892, *Codice diplomatico saccense*, pp. 293-294.
- PROSDOCIMI A., 1906, *Pernumia. Scoperte di fittili preromani*, in NSc, pp. 175-176.
- PROSDOCIMI A. L., 1971-72, *Pietra sepolcrale inedita di epoca paleoveneta da Pernumia*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXXIV, pp. 67-74.
- PROSDOCIMI A. L., 1972, *Venetico. Una nuova iscrizione da Cartura (Padova)*, in Archivio Glottologico Italiano, LVII, 2, pp. 97,134.
- PROSDOCIMI A. L., 1976, *Lingua e cultura nella Padova Paleoveneta*, in Padova Preromana, pp. 45-59.
- PROSDOCIMI A. L., 1988, *La lingua*, in Fogolari G., Prosdocimi A. L. (a cura di), *I Veneti Antichi. Lingua e cultura*, pp. 225-418.
- SALVATORI M., 1961, *La colonia agricola romana della Saccisica*, in BollMusCivPadova, L, pp. 7-28.
- TOMBOLANI M., 1976, *Schede Varie*, in Padova Preromana, pp. 185-188.
- TRENTI A., 1985-86, t.l., *Linee per una proposta di ricostruzione dell'ambiente antico nel territorio di Lova (Venezia): i dati archeologici*, relatore prof. G. Rosada.
- VALANDRO R., 1971-72, *Nuove testimonianze romane su Monselice*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXXIV, pp. 179-189.
- VALENTINELLI G., 1851, *Alcune notizie intorno alle escavazioni che recentemente si eseguirono nel territorio di Vallonga, Distretto di Piove, ed altri oggetti che con esse si rinvennero, 28 aprile 1851*, mns. Bibl Museo Civico Padova, B.P. 1014 VII.
- ZAMPIERI G., 1978, *Alcune precisazioni sulla stipe votiva di Mortise*, in BollMusCivPadova, LXVII, pp. 7-15.
- ZAMPIERI G., 1984, *Tomba paleoveneta scoperta a Tribano (Padova)*, in BollMusCivPadova, LXXIII, pp. 7-20.
- ZAMPIERI G., 1985, *Vigonovo negli ordinamenti dei comuni rurali romani*, in Cronache di Vigonovo, 1, pp. 8-9.
- ZAMPIERI G., 1986, *Bronzetti figurati etruschi, italici, paleoveneti e romani del Museo Civico di Padova*, Roma.
- ZAMPIERI G., LAVARONE B. (a cura di), 2000, *Bronzi antichi del museo archeologico di Padova*, Catalogo della Mostra, L'erma di Bretschneider, p.105.
- ZANINI L., 1925, *Notizie su Pernumia Antica*, Padova.
- ZANNINI L., 1976, *La chiesa della Trinità a Pernumia. Cenni Storici, Pernumia (Padova)*.
- ZERBINATI E., 1982, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100000. Foglio 64. Rovigo*, Firenze.
- ZUFFA M., 1956-57, *Le palette rituali in bronzo. Contributo alla conoscenza dell'età del ferro in Italia*, in in Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna, VIII, pp. 67-170.

PADOVA, TERRITORIO, SCAVI

- ADAM M., 1996, *Le fibule di tipo celtico del trentino*, Patrimonio storico artistico del Trentino 19, Trento.
- AKEO, 2002, *Akeo, i tempi della scrittura - Veneti antichi - Alfabeti e documenti*, Catalogo della Mostra, Cornuda (TV), pp. 186-187.
- BAGOLAN M., LEONARDI G., 1996, *Il bronzo finale nel Veneto*, in Atti del Convegno di Pavia sul bronzo Finale, Giugno 1995.
- BALISTA C., 1990, *Aspetto paleofluviale*, in Leonardi (a cura di), *L'area archeologica del C.U.S.-Piovego: relazione preliminare della campagna di scavo 1989*, pp. 19-20.
- BALISTA C., CIPRIANO S., RUTA SERAFINI A., 1996, *Padova: saggi preliminari in via S. Fermo. L'evoluzione di un quartiere della città in età romana*, in QdAV XII, pp. 18-29.
- BALISTA C., DE VANNA L., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 1992, *Lo scavo della necropoli romana e preromana di via Tiepolo e via San Massimo: nota preliminare*, in QdAV VIII, pp. 15-24.
- BALISTA C., GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 1996, *Il Veneto. L'età del Ferro: necropoli di Este, Casa di Ricovero, e di Padova, via Tiepolo*, in The Iron Age in Europe, XIII International Congress of Prehistoric and Protostoric Sciences, Atti del convegno, Forlì, pp. 9-21.
- BALISTA C., LEONARDI G., 1985, *Pre-and protohistoric occupation in Veneto and the evolution of the hill slopes*, in BAR Internationale Series, 243, pp. 135-152.
- BALISTA C., RUTA SERAFINI A., 1986, *La necropoli Ricovero di Este. Primi elementi connotativi e linee di approccio metodologico allo scavo*, in AqN, LVII, pp. 25-44.
- BALISTA C., RUTA SERAFINI A. (a cura di), 1993, *Saggio stratigrafico presso il muro romano di Largo Europa a Padova. Nota preliminare*, in QdAV, IX, pp. 95-109.
- BALISTA C., RUTA SERAFINI A., 1996, *Oderzo, l'impianto urbano*, in La protostoria tra Sile e Tagliamento, Catalogo della mostra, pp. 101-105.
- BALISTA C., RUTA SERAFINI A., 2004, *Primi elementi di urbanistica arcaica a Padova*, in Braccisi L., Luni M. (a cura di), *I Greci in Adriatico 2*, Hesperia 18, pp. 291-310.
- BIANCHIN CITTON E., 1988, *Rapporti tra Veneto ed Etruria mineraria nel Bronzo Finale e agli inizi dell'età del Ferro*, in Gli Etruschi a nord del Po, Mantova, pp. 40-51.
- BIANCHIN CITTON E., 1994, *Elementi preliminari di conoscenza della frequentazione del territorio veneziano in età preistorica*, in Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 23-30.
- BIANCHIN CITTON E., 1996, *Il museo del fiume Bacchiglione (Cervarese Santa Croce - Padova)*, in QdAV XII, pp. 194-196.
- BIANCHIN CITTON E., 2009, *Prima del Santuario. Il grande edificio e le strutture artigianali*, in Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 23, Altinum - Studi di archeologia, epigrafia e storia 5, Altino, il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia, pp. 24-27.
- BIANCHIN CITTON E., MALNATI L., 2001, *Reperti bronzei protostorici dai fiumi veneti: offerte votive, contesti funerari o ripostigli?*, in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 197-223.
- BIANCHIN CITTON E., TOMARELLI E., 2001, *Concordia Sagittaria - via Fornasete: stratigrafia, cronologia e aspetti culturali di un saggio di scavo*, in QdAV, XVII, pp. 51-69.
- BIANCHIN CITTON E., ZERBINATI E., 1994, *Il territorio in età preromana e romana*, in Monselice, Storia, cultura e arte di un centro "minore" del Veneto, Rigon A. (a cura di), pp. 21-46.
- BISCONTIN G., DRIUSSI G., LEONARDI G., MORETTI G., QUARTARONE G., VALLE A., ZINGALES A., 1984, *Indagini chimico fisiche su alcuni manufatti della necropoli del Piovego-Padova*, in AV, VII, pp. 321-340.
- BOARO S., 2001, *Dinamiche insediative e confini nel Veneto dell'età del ferro: Este, Padova, Vicenza*, in Padusa XXXVII, pp. 153-197.
- BONATO S., DESTRO C., MAZZOCCHIN S., TOMAELLO E., TUZZATO S., 2010, *Nuovi dati sull'abitato di IX-VIII sec. a.c. e sull'edilizia pubblica romana da uno scavo presso il ponte di San Lorenzo a Padova*, in AV XXXIII, pp. 8-43.
- BONETTO J., 2009, *Veneto*, Archeologia delle Regioni d'Italia, Roma.
- BONOMI S. (a cura di), 1995, *Il santuario alle foci di un Meduaco - Indagini archeologiche a Lova di Campagna Lupia*, Catalogo della mostra OSTIS.

- BONOMI S., 2001, *Il santuario di Lova di Campagna Lupia*, in Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 14, Altinum - Studi di archeologia, epigrafia e storia 2, Orizzonti del Sacro - Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale, pp. 245-254.
- BONOMI S., MALACRINO C.G., 2009, *Altino e Lova di Campagna Lupia: confronti e riferimenti*, in Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 23, Altinum - Studi di archeologia, epigrafia e storia 5, Altino, il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia, pp. 229-246.
- BOSIO L., 1976, *Problemi topografici di Padova Preromana*, in Padova Preromana, Padova, pp. 3-9.
- BOSIO L., 1981a, *Le strade romane della Venetia e dell'Istria*, Padova.
- BOSIO L., 1981b, *Padova e il suo territorio in età preromana*, in Padova Antica, pp. 3-23.
- BRUSCHI S., 2004, *Cona, la trasformazione di un territorio*, Cona.
- BUSATO T., 1994-95, t.l., *Carta Archeologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica. Ritrovamenti fino al 1976*, relatore prof. Capuis L.
- CAIMI R., MANNING PRESS J., RUTA SERAFINI A., 1994, *Padova, via C. Battisti. Nota preliminare*, in QsQV, X, pp. 32-34.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1978, *Ciottolone del Piovego*, in StEtr, XLVI, pp. 181-190.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1980-81, *Aspetti e problemi della religione preromana*, in CeRDAC, Atti, XI, pp. 65-80.
- CALZAVARA CAPUIS L., 1988, *Rapporti culturali veneto-etruschi nella prima età del Ferro*, in Gli Etruschi a nord del Po, Mantova, pp. 90-102.
- CALZAVARA CAPUIS L., DE GUIO A., LEONARDI G., 1984, *Il popolamento in epoca protostorica*, in Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso veneto, Modena, pp. 38-52.
- CALZAVARA CAPUIS L., LEONARDI G., 1979a, *Necropoli del Piovego*, in StEtr, XLVII, pp. 495-497.
- CALZAVARA CAPUIS L., LEONARDI G., 1979b, *Padova, località S.Gregorio: necropoli paleoveneta del Piovego*, in RdA, III, pp. 137-141.
- CAPUIS L., 1986, *Per un'archeologia della morte nel mondo paleoveneto: limiti e prospettive di ricerca*, in AqN, 57, pp. 77-92.
- CAPUIS L., 1991, *Religiosità veneta e religiosità etrusca. Appunti per una ricerca*, in ACI, XLIII, pp. 1199-1211.
- CAPUIS L., 1993, *I Veneti. Società e cultura di un popolo dell'Italia preromana*. Milano.
- CAPUIS L., 1993-94, *Appunti di topografia e paleografia del Veneto preromano*, in MAGW, 123-124, pp. 39-46.
- CAPUIS L., 1994, *Il territorio a sud di Padova in epoca preromana*, in Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 73-79.
- CAPUIS L., 1998-1999, *Città, strutture ed infrastrutture urbanistiche nel Veneto preromano: alcune note*, in AV XXI-XXII, pp. 51-57.
- CAPUIS L., CHIECO BIANCHI A.M., 2006, *Este II. La necropoli di Villa Benvenuti*, in Monumenti Antichi dei Lincei, Serie Monografica VII, Roma.
- CAPUIS L., LEONARDI G., PESAVENTO MATIOLI S., ROSADA G. (a cura di), 1988-1994, *Carta Archeologica del Veneto*, I-II-III-IV, Modena.
- CARDARELLI A., 1992, *Le età dei metalli nell'Italia Settentrionale*, in Guidi A. e Piperno M., (a cura di), Italia Preistorica, pp. 366-417.
- CARRARO G. (a cura di), 2008, *Tesori di Campagna Lupia*, Campagna Lupia.
- CHIECO BIANCHI A. M., CALZAVARA L., DE MIN, TOMBOLANI M., 1976, *Proposta per una tipologia delle fibule di Este*, Firenze.
- CHIECO BIANCHI A.M., 1984, *Este, Padova* in Aspes A. (a cura di), Il Veneto nell'Antichità. Preistoria e protostoria, II, Verona, pp. 725-727.
- CHIECO BIANCHI A.M., 1987, *Dati preliminari su nuove tombe di III secolo ad Este*, in Celti ed Etruschi nell'Italia settentrionale dal V sec. a.C. alla romanizzazione, pp. 191-236.
- CHIECO BIANCHI, A.M., 1988, *I Veneti*, in Italia - Omnium terrarum alumna, pp. 3-98, Milano.
- CHIECO BIANCHI, A.M., CALZAVARA CAPUIS L., 1976, *Necropoli*, in Padova Predomana - Catalogo della Mostra, pp. 223-296.
- CHIECO BIANCHI, A.M., CALZAVARA CAPUIS L., 1985, *Este I. Le necropoli di Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdoci, Casa Alfonsi*, MAL, LI, Roma.
- CIPRIANO S., RUTA SERAFINI A., 2005, *Lo scavo urbano pluristratificato di via S. Martino e Solferino*, in QaDV XXI.

- COLINI G. A., 1899, *Il sepolcreto di Remedello Sotto nel bresciano e il periodo eneolitico in Italia*, in BPI XXV, pp. 1-218.
- CORRAIN C., PANAVELLO L., 2002, *I sistemi centuriati della bassa padovana*, in QAP II, Atti del Convegno Regionale della Federazione delle Associazioni di Archeologia del Veneto, Villadose 1 settembre 2001, pp. 108-111.
- CUPITÒ M., 2004, *I materiali preromani di Borgo S. Croce. Revisione dei dati ottocenteschi e spunti interpretativi sulle dinamiche socio-insediative di Padova tra VIII e VII secolo a.C.*, in QdAV XX, pp. 103-112.
- DE GUIO A., 1994, *Alla ricerca del potere: alcune prospettive italiane*, in Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology, pp. 153-192.
- DE VANNA L., RUTA SERAFINI A., VALLE G., 1994, *Padova, via S. Canziano/via Delle Piazze 1993*. Nota preliminare, in QdAV, X, pp. 30-31.
- DE VANNA L., RUTA SERAFINI A., 1995, *Padova, via Giustitinani. Nuovo Padiglione Pediatrico. Nota preliminare sulle indagini 1993-1994*, in QdAV, XI, pp. 18-29.
- DI FILIPPO BALESTRAZZI E., 1994, *Julia Concordia e il modello insediativo paleoveneto*, in Scarfi B.M. (a cura di), Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 195-213.
- FAVARO A., RUTA SERAFINI A., 1991, *Padova. saggi di scavo presso l'Odeo Cornaro*, in QdAV, VII, pp. 11-17.
- FEDELE L., 1999-2000, *La necropoli patavina di via S. Eufemia. Catalogo delle tombe, analisi delle strutture tombali e dei corredi*, TL, relatore prof. Capuis L.
- FOGOLARI G., 1975, *La protostoria delle Venezie*, in Popoli e civiltà dell'Italia Antica, IV, Roma, pp. 61-222.
- FOGOLARI G., PROSDOCIMI A.L., 1988, *I Veneti Antichi. Lingua e cultura*, Padova.
- GAMBACURTA G., 1994, *La paletta da Scaltenigo di Mirano: alcune considerazioni in margine alle palette nel Veneto preromano*, in QdAV X, p. 158.
- GAMBA CERA M., GAMBACURTA G., 1992, *Un intervento archeologico urbano a Padova: lo scavo protostorico di via Dietro Duomo*, in BollMusCivPd, LXXXIX, pp. 7 e sgg.
- GAMBA M., GAMBACURTA G., FONTANA V., 1992, *Tipologie strutturali e infrastrutturali dello scavo dell'abitato di via Dietro Duomo a Padova*, in Tipologia di insediamento e distribuzione antropica nell'area veneto-istriana dalla protostoria all'alto medioevo, Monfalcone, pp. 67-80.
- GAMBA M., GAMBACURTA G., PERESANI M., 1989, *Padova, via Dietro Duomo: tracce dell'abitato paleoveneto*, in QdAV, V, pp. 18-29.
- GAMBACURTA G., 1994, *La paletta di Scaltegi-no di Mirano: alcune considerazioni in margine alle palette del Veneto preromano*, in QdAV X, pp. 153-159.
- GAMBACURTA G., RUTA SERAFINI A., 1998, *Etre relies dans le mort: deux exemples du rituel funéraire de l'Age du Fer de Padoue et Este*, in JEA I, I, pp. 91-115.
- GAMBARIN F., 1995-96, t.l., *Carta acheologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica. Ritrovamenti dal 1977 al 1993*, relatore prof. Leonardi G.
- GHIRARDINI G., 1888, *Antichità scoperte nel fondo Baratela*, in NSc, 1888, pp. 3,71, 147, 204, 313, 483.
- GHISLANZONI E., 1931, *Padova. Pavimenti di capanne della prima età del ferro in via Leonio Contro*, in NSc, 1931, pp. 143-160.
- GORINI G., 1986, *Dall'economia premonetale all'economia monetale nel mondo paleoveneto*, in AqN, 57, pp. 185-196.
- I PALEOVENETI, 1988, *Catalogo della mostra*, Giunta Regionale del Veneto.
- IL VENETO NELL'ANTICHITÀ, 1984, *Preistoria e Protostoria*, I-II, Verona.
- LA CITTÀ INVISIBILE, 2005, *Padova Preromana - Trent'anni di scavi e di ricerche*, Banca Antonveneta.
- LEONARDI G., 1976, *Ponterotto*, in Padova Preromana, pp. 96-97.
- LEONARDI G., 1979, *Padova, località San Gregorio: necropoli paleoveneta del Piovego*, in RdA, III, pp. 139-141.
- LEONARDI G. (a cura di), 1990, *L'area archeologica del C.U.S. - Piovego: relazione di scavo della campagna preliminare del 1989, con note metodologiche*, in QdAV, VI, pp. 1-52.
- LEONARDI G. (a cura di), 1993, *Un complesso votivo a nord di Padova*, in QdAV, IX, pp. 130-145.
- LEONARDI G., 2006, *L'insediamento nell'ambito collinare e montano veneto nell'età del bronzo: il territorio veronese e vicentino*, in Studi in onore di Renato Peroni, pp. 436-444.

- LEONARDI G., BALISTA C., VANZETTI A., 1989, *Padova, via J. Corrado, impianti sportivi del C.U.S.: l'area archeologica del Piovego*, in QdAV, V, pp. 40-63.
- LEONARDI G., BALISTA C., LEVI S.T., STOCO R., 1992, *Scavi 1989 nell'area archeologica C.U.S. - Piovego (Padova), problemi e prospettive di metodologia analitico processuale*, in Tipologia di insediamento e distribuzione antropica nell'area veneto-istriana dalla protostoria all'alto medioevo, Monfalcone, pp. 81-98.
- LEONARDI G., MAIOLI M. G., 1976, *Abitati*, in Padova Preromana, pp. 69-169.
- LE ZONE ARCHEOLOGICHE DEL VENETO, 1988, Venezia.
- MALNATI L., 1999, *Nuovi rinvenimenti relativi alla civiltà veneta nel quadro dell'Italia settentrionale*, in Ruta Serafini A., Bianchin Citton E., Salzani L., Bonomi Munarini S. (a cura di), *Venetorum Angolus - Atti XX Convegno di Studi Etruschi* 1996, pp. 347-376.
- MALNATI L., 2000, *L'età del ferro nel bacino centro-settentrionale dell'Adriatico*, in Hesperia, 12, pp. 65-87.
- MALNATI L., 2002, *I Veneti nell'Italia preromana*, in AKEO Catalogo della Mostra, Cornuda, pp. 65-72.
- MALNATI L., 2002, *Monumenti e stele preromani in Veneto*, in AKEO Catalogo della Mostra, Cornuda, pp. 127-138.
- MALNATI L., 2004, *Recenti rinvenimenti archeologici nell'alto Adriatico tra tarda età del Bronzo e Prima età del Ferro*, in L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo - Atti del convegno internazionale, Ravenna 2001, Firenze, pp. 131-139.
- MALNATI L., BIANCHIN CITTON E., 2001, *Reperti bronzei protostorici dai fiumi veneti: offerte votive, contesti funerari o ripostigli?*, in Orizzonti del sacro, Venezia, Roma, pp. 195-223.
- MALNATI L., GAMBA M. (a cura di), 2003, *I Veneti dai bei cavalli*, Treviso.
- MAGNO G., 2009-2010, *La nuova necropoli veneta di S. Maria di Lugo di Campagna Lupia (Venezia)*, TL.
- MARINETTI A., 1999a, *Iscrizione ventica da Rosara (PD)*, in Studi Etruschi, LXIII (serie 3), pp. 451-456.
- MARINETTI A., 1999b, *Venetico -1976-1996. Acquisizioni e prospettive*, in Venetorum Angolus 1999, pp. 391-436.
- MASTROCINQUE A., 1987, *Santuari e Divinità dei paleoveneti*, Padova.
- MONSELICE ROMANA, 2002, in Appunti di storia monselicese, 8.
- MONTAGNARI L., 2010, *Alcune considerazioni su un'iscrizione inedita da Arzergrande (Padova)*, in QdAV XXVI, pp. 227-229.
- MOSCHETTI A., 1938, *Il Museo Civico di Padova*, Padova.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1901, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura e spese del Museo Civico*, in BollMusCivPadova, IV, pp. 130-132.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1902, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti in occasione della fabbrica del nuovo palazzo detto "del Gallo" dal 2 gennaio al 23 luglio 1902*, in BollMusCivPadova, V, pp. 94-100.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1905, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura e spese del Museo nel Vicolo Ognissanti di Padova*, in BollMusCivPadova, VIII, pp. 40-43.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1911, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura del Museo Civico di Padova in un orto di vicolo Ognissanti dal giorno 11 al 26 aprile 1910*, in BollMusCivPadova, XIV, pp. 110-132.
- MOSCHETTI A., CORDENONS F., 1914, *Relazione degli scavi archeologici eseguiti a cura del Museo Civico di Padova nel brolo del Ricreatorio Garibaldi dal 23 ottobre al 9 novembre 1911*, in BollMusCivPadova, XVII, pp. 113-126.
- PADOVA ANTICA, 1981, *Padova Antica. Da comunità paleoveneta a città romano-cristiana*, Padova-Trieste.
- PADOVA PREROMANA, 1976, *Catalogo della Mostra*, Padova.
- PASCUCCI P., 1988, *I depositi votivi paleoveneti in prospettiva critica*, in Scienze dell'Antichità, 2, pp. 257-291.
- PASCUCCI P., 1989-1990, *I depositi votivi paleoveneti: diversi livelli di religiosità in rapporto con il territorio e con le strutture sociali*, in Scienze dell'Antichità, 3-4, pp. 465-485.
- PERETTO R., ZERBINATI E., 1984, *Aspetti del popolamento in età romana tra bassa padovana e polesine. Gli interventi dell'uomo sul territorio*, in Territorio e popolamento in Bassa Padovana, Museo civico etnografico Sanghella MCMLXXXIV, pp. 71-94.
- PERONI R. (a cura di), 1981, *Necropoli ed usi funerari nell'età del ferro*, Bari.

- PERONI R., 1989, *Protostoria dell'Italia Continentale*, in *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica*, IX, Roma.
- PERONI R., 1992, *Preistoria e protostoria. La vicenda degli studi in Italia*, in *Le vie della preistoria*, pp. 9-70.
- PERONI R., 1994, *Introduzione alla Protostoria italiana*, Bari.
- PERONI R. ET ALII, 1975, *Studi sulla Cronologia della civiltà di Este e Golasecca*, Firenze.
- PROSDOCIMI A., 1882, *Le necropoli euganee atestine*, illustrate dal Prof. A. Prosdocimi, in *NSc*, 1882, p. 5 e sgg.
- PROSDOCIMI A. L., 1962-63, *Nuova stele paleoveneta scoperta a Padova*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, LXXV, pp. 333-348.
- PROSDOCIMI A. L., 1963-64, *Un'altra stele paleoveneta patavina*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, LXXVI, p. 281
- PROSDOCIMI A. L., 1965-66, *Stele paleoveneta patavina con guerriero a cavallo*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, LXXVIII, p. 250.
- PROSDOCIMI A. L., 1966-67, *Un vaso figurato paleoveneto proveniente da via Tiepolo*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, LXXIX, pp. 446-456.
- PROSDOCIMI A. L., 2001, *I riti dei Veneti antichi. Appunti sulle fonti*, in AA. VV., *Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 5-35.
- ROSSI S., 2007, *Padova, la stipe del Liviano*, in *QdAV*, XXIII, pp. 116-123.
- RUTA A., DE MIN M., 1978, *Padova, via Patriarcato*, in *AqN*, 49, c. 251.
- RUTA SERAFINI A., 1981, *Deposito rituale dallo scavo dell'area ex Pilsen a Padova*, in *AV*, IV, pp. 29-47.
- RUTA SERAFINI A., 1983, *Padova via Piazze*, in *AqN*, c. 345.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 1990, *La necropoli paleoveneta di Via Tiepolo a Padova. Un intervento archeologico nella città*, Catalogo della Mostra.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 2002, *Este preromana: una città e i suoi santuari*, Treviso.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 2004, *La necropoli patavina di via Umberto I*, in *QdAV*, XX, pp. 91-102.
- RUTA SERAFINI A. (a cura di), 2006, *Lo scavo urbano pluristratificato di Piazza Castello n. 18 a Padova*, in *QdAV*, XXII, pp. 150-167.
- RUTA SERAFINI A., CATTANEO P., MICHELINI P., MARCASSA P., 2004, *Padova, tra via Santa Chiara e Riviera Ruzzante (Questura)*, in *QdAV*, XX, pp. 25-30.
- RUTA SERAFINI A., MICHELINI P., PERESANI M., 1989, *Padova, via Tiepolo: dalla ristrutturazione della rete fognaria un intervento in contesto di necropoli paleoveneta*, in *QdAV*, V, pp. 11-17.
- RUTA SERAFINI A., SAINATI C., 2005, *Strutture perifluviali presso palazzo ex de Claricini in via Cesarotti 10 a Padova*, in *QdAV*, XXI, 2005, pp. 24-37.
- SALERNO R., 2003, *Il processo del popolamento antropico nel veneto orientale e nel Friuli occidentale tra bronzo recente e bronzo finale - Considerazioni e prospettive di ricerca*, in *AN*, LXXXIV, pp. 85-126.
- TAGLIONI C., 1999, *L'abitato etrusco di Bologna*, Bologna-Imola.
- TIRELLI M., 2000, *Il santuario suburbano di Altino in località Fornace*, in *QdAV*, XVI, pp. 47-51.
- TUZZATO S., 1994, *Padova, via Agnus Dei 26. Rapporto preliminare*, in *QdAV*, X, pp. 22-37.
- TUZZATO S., GAMBACURTA G., 1988, *Struttura paleoveneta tarda con evidenze di romanizzazione a Padova*, in *AV*, XI, pp. 45-77.
- TUZZATO S., PERESANI M., 1989, *Tre carotaggi presso l'ex convento degli Eremitani a Padova*, in *AV*, XII, pp. 143-149.
- VOLTAN C., 1985, *L'offerta rituale alle cornacchie presso i Veneti*, in *Archeologia Veneta* VIII, pp. 5-34.
- ZAGHETTO L., 2001, *L'area sud-occidentale di Padova nel quadro della protostoria*, in *Il quartiere Brentella - La città di Padova oltre le mura occidentali*, pp. 37-65.
- ZAMPIERI G., 1971, *Bronzi rituali paleoveneti dal campo sportivo "W Petron" in Padova*, in *Padusa* VII, 4, pp. 145-154.
- ZAMPIERI G., 1973, *Due eccezionali spade di bronzo scoperte nel padovano*, in *Padova e la sua provincia*, 10.
- ZAMPIERI G., 1975, *La necropoli paleoveneta di via Loredan*, in *BollMusCivPadova*, XLIV, pp. 15-91.

- ZAMPIERI G., 1982, *La necropoli paleoveneta di via Leonardo Loredan*, in BollMusCivPd, LXXII, pp. 3-25.
- ZAMPIERI G., 1986, *Bronzi figurati etruschi italici paleoveneti e romani nel Museo Civico di Padova*, Roma.
- ZAMPIERI G., 1986-1987, *Un'altra stele paleoveneta patavina ritrovata presso Camin*, in AttiMemAccPatSSLLAA, XCIX - parte III, pp. 133-155.
- ZAMPIERI G., LAVARONE B. (a cura di), *Bronzi antichi del museo archeologico di Padova*, Catalogo della Mostra, L'erma di Bretschneider, 2000.
- ZAMPIERI G., 1994, *Il Museo Archeologico di Padova*, Milano.
- CAPUIS L., 1994, *Il territorio a sud di Padova in epoca preromana*, in Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 73-79.
- CAPUIS L., 2009, *La romanizzazione del Venetorum Angolus*, in Antichità Altoadriatiche 68, Aspetti e problemi della romanizzazione, Venetia, Histria e arco aplino orientale, pp. 179-205.
- CAPUIS L., LEONARDI G., PESAVENTO MATIOLI S., ROSADA G. a cura di, 1988-1994, *Carta Archeologica del Veneto*, I-II-III-IV, Modena.
- CORRAIN C., ZERBINATI E., 2003, *Il sostrato antico: aspetti della viabilità romana e medievale nella fascia territoriale dell'Adige tra basso padovano e polesine*, in Gallo D, Flaviano R. (a cura di), Per terre e per acque. Vie di comunicazione nel Veneto dal Medioevo alla prima età moderna, pp. 29-77.
- DE GUIO A., 1994, *Alla ricerca del potere: alcune prospettive italiane*, in Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology, pp. 153-192.
- DI FILIPPO BALESTRAZZI E., 1994, *Iulia Concordia e il modello insediativo paleoveneto*, in Scarfi B.M. (a cura di), Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 195-213.
- GAMBARIN F., 1995-96, t.l., *Carta archeologica su base numerica del centro urbano di Padova in epoca protostorica*, Ritrovamenti dal 1977 al 1993, relatore prof. Leonardi G.
- LEONARDI G. 1992, *Il territorio nord-ovest di Padova dalla media età del bronzo all'età romana - Conclusioni*, in AA.VV, Padova Nord-Ovest. Archeologia e Territorio, Editoriale Programma, pp. 182-213.
- LEONARDI G. (a cura di), 1993, *Ricerche territoriali a Padova nord-ovest*, in QdAV, IX, pp. 11-26.
- LEONARDI G., 1994, *Ricerche territoriali a Padova nord-ovest*, indagini 1993, in QdAV, X, pp. 35-37.
- MALNATI L., 1988, *L'affermazione etrusca nel modenese e l'organizzazione del territorio*, in Modena dalle origini all'anno Mille, I, pp. 137-152.
- MARCHIORI A., 1991, *Carta archeologica di Padova: la realizzazione del progetto SITAR*, in QdAV, VII, pp. 223-226.
- MENGOTTI C., 2007, *Dall'analisi di uno statuto medievale ad alcune considerazioni sulla via Annia a sud di Padova*, in QaAV, XXIII, pp. 160-162.

PADOVA; INDAGINI SUL TERRITORIO

- AA.VV., 1992, *Padova Nord-Ovest - Archeologia e territorio*, Padova.
- BAGGIO P., SIGALOTTI G.B., ZAMBONI C., 1992, *Analisi territoriale di aree periurbane: il nord-ovest di Padova*, in Padova nord-ovest, Padova, pp. 19-60.
- BAGOLAN M., LEONARDI G., 1996, *Il bronzo finale nel Veneto*, in Atti del Convegno di Pavia sul bronzo Finale, Giugno 1995.
- BALISTA C., LEONARDI G., 1985, *Pre-and protohistoric occupation in Veneto and the evolution of the hull slopes*, in BAR Internationale Series, 243, pp. 135-152.
- BOSIO L., 1981a, *Le strade romane della Venetia e dell'Istria*, Padova.
- BOSIO L., 1981c, *Padova in età romana*, in Padova Antica, pp. 231-248.
- BOSIO L., 1992, *L'agro atestino in età preromana e romana*, in Tosi G. (a cura di), Este Antica. Dalla preistoria all'età romana, pp. 175-204.
- CALZAVARA CAPUIS L., DE GUIO A., LEONARDI G., 1984, *Il popolamento in epoca protostorica*, in Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso veneto, Modena, pp. 38-52.
- CAPUIS L., 1993-94, *Appunti di topografia e paleografia del Veneto preromano*, in MAGW, 123-124, pp. 39-46.

- MINUZZO L., 1985, *Forme e strutture del territorio padovano*, in *Ambiente e paesaggio a Padova*, Catalogo della Mostra, Padova, pp. 21-22.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1986, *Le prime sette miglia della strada romana da Padova ad Altino*, in *QdAV*, II, pp. 126-134.
- PESAVENTO MATTIOLI S., 1987, *Un deposito di anfore romane a Cadoneghe (Padova)*, in *QdQV*, III, pp. 152-166.
- PESAVENTO MATTIOLI S., ROSADA G., 1989, *Cartografia archeologica per la decima regio: il caso veneto tra metodo e struttura del territorio*, in *La cartografia archeologica. Problemi e prospettive*, Atti del Convegno internazionale, Pisa, pp. 103-124.
- ROSADA G., 1993, *Patavium: note di archeologia del paesaggio e di topografia urbana*, in *JAT*, III, pp. 63-76.
- RUTA SERAFINI A. ET ALII, 1992, *Le industrie protostoriche delle prime città del Veneto: le evidenze di Oderzo*, in *Tipologia di insediamento e distribuzione antropica nell'area veneto-istrianica dalla protostoria all'alto medioevo*, Monfalcone, pp. 213-224.
- TOMBOLANI M., 1976, *Bronzi votivi di provenienza sporadica da Padova e dal territorio padovano*, in *Padova Preromana*, pp. 188-197.
- TOMBOLANI M., 1987a, *Altino Preromana*, in *Altino preromana e romana*, pp. 51-53.
- ZANETTI P. G. (a cura di), 1989, *La riviera Euganea - Acque e territorio del canale Battaglia*, Editoriale Programma.

REPERTORI

- BIANCO PERONI V., 1970, *Die Schwerter in Italien. Le spade nell'Italia continentale*, PBF, VII, 2, München.
- BIANCO PERONI V., 1979, *I rasoi dell'Italia Continentale*, PBF VIII, 2, München.
- CARANCINI G. L., 1975, *Gli spilloni dell'Italia Continentale*, PBF, XIII, 2, München.
- CARANCINI G. L., 1984, *Le asce dell'Italia Continentale*, PBF, XII, München.
- CHIECO BIANCHI A. M., CALZAVARA L., DE MIN, TOMBOLANI M., 1976, *Proposta per una tipologia delle fibule di Este*, Firenze.
- PERONI R. ET ALII, 1975, *Studi sulla cronologia di Este e Golasecca*, Firenze.
- VON ELES MASI P., 1986, *Le fibule dell'Italia Settentrionale*, PBF, XIV, 5, München.
- ZAMPIERI G., 1994, *Il museo archeologico di Padova*.
- ZUFFA M., 1957, *Le palette rituali in bronzo. Contributo alla conoscenza dell'età del ferro in Italia*, in *AttiMemBologna*, VIII, pp. 162-163.

QUESTIONI LINGUISTICHE

- AGOSTINIANI L., 1982, *Le iscrizioni parlanti dell'Italia antica*, Firenze.
- AKEO, 2002, *Akeo, i tempi della scrittura - Veneti antichi - Alfabeti e documenti*, Catalogo della Mostra, Cornuda (TV), pp. 186-187.
- BASSIGNANO M. S., 1977-78, *Nuovi dati epigrafici per l'onomastica di Patavium*, in *AttiMemAccPatSSLAA*, XC, pp. 135-144.
- DANIELSOON R.R., 1909, *Zu den venetischen und lepontischen Inschriften*, in *Skriften utgifna af K. Humanistika Vetenskaps-Samfundet i Uppsala*, XIII, pp. 3-33.
- FOGOLARI G., PROSDOCIMI A.L., 1988, *I Veneti Antichi. Lingua e cultura*, Padova.
- LATTES E., 1901, *Iscrizioni inedite venete ed etrusche*, in *Rendiconti dell'Istituto Lombardo. Classe di Lettere, Scienze morali e storiche*, s. II, vol. XXXIV, p. 1131 ss.
- LEJEUNE M., 1971, *Problemes de philologie venete*, in *RevPhil* XIV.
- LEJEUNE M., 1974, *Manuel de la langue venete*, Heidelberg.
- MARINETTI A., 1984, *Il verbo italico. Apporti dalle iscrizioni sudpicene*, in *Linguistica Epigrafia Filologia Italica* II, Padova, pp. 27-73.
- MARINETTI A., 1985, *Venetico*, in *Studi Etruschi*, vol. LI, pp. 285-300.
- MARINETTI A., 1988, *Nuove testimonianze venetiche da Oderzo (Treviso): elementi per un recupero della confinazione pubblica*, in *QdDV*, vol. IV, pp. 341-347.
- MARINETTI A., 1991, *Iscrizione venetica dall'area archeologica del CUS-Piovego (Padova)*, in *Terra d'Este*, vol. VII, pp. 175-178.
- MARINETTI A., 1993, *La tavola venetica iscritta da Este. Appunti preliminari*, in *Terra d'Este*, vol. IX, pp. 7-22.
- MARINETTI A., 1996a, *Epigrafia e lingua di Altino preromana*, in *AA.VV., La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli*, pp. 75-80.

- MARINETTI A., 1996b, *Per una "Silloge delle iscrizioni dell'Italia antica"*, in La Tavola di Agnone nel Contesto italico, FIRENZE, Olschki, pp. 177-186.
- MARINETTI A., 1996c, *San Donà di Piave. Iscrizione venetica*, in La protostoria tra Sile e Tagliamento. Antiche genti tra Veneto e Friuli.
- MARINETTI A., 1998, *Il venetico. Bilancio e prospettive* in Varietà e continuità nella storia linguistica del Veneto, Atti del Convegno della Società Italiana di Glottologia (Padova-Venezia, 3-5 ottobre 1996), pp. 49-99.
- MARINETTI A., 2001, *Testimonianze di culto da Altino preromana nel quadro dei confronti con il mondo veneto: i dati delle iscrizioni*, in AA. VV., Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 97-119.
- MARINETTI A., 2003, *Il signore del cavallo e i riflessi istituzionali dei dati di lingua. Venetico Ekupetaris*, in Altinum 3, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 17, Produzioni, merci e commerci in Altino preromana e romana, Atti del Convegno Venezia 12-14 dicembre 2001, pp. 143-160.
- MARINETTI A., 2004a, *Venetico: rassegna di nuove iscrizioni (Este, Altino, Auronzo, S. Vito, Asolo)*, in Studi Etruschi, vol. LXX, pp. 389-408.
- MARINETTI A., 2004b, *Iscrizione venetica su leibete bronzeo da Cervarese S. Croce (Padova)*, in Studi Etruschi, vol. LXX, pp. 363-368.
- MARINETTI A., 2008a, *Culti e divinità dei Veneti antichi: novità dalle iscrizioni*, in I Veneti antichi. Novità e aggiornamenti, Sommacampagna Verona, pp. 155-182.
- MARINETTI A., 2008b, *Iscrizioni venetiche dalla Saccisica*, Archeologia della Saccisica, Padova.
- MARINETTI A., 2009a, *Terminologia istituzionale e formula onomastica in venetico*, in L'onomastica dell'Italia antica. Aspetti linguistici, storico-culturali, tipologici e classificatori, Atti del Convegno, Roma, École Française de Roma, pp. 357-374.
- MARINETTI A., 2009b, *Da Altno- a Giove: la titolarità del santuario. I. La fase preromana*, in Cresci Marrone G., Tirelli M. (a cura di), Altnoi - Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia, Atti del Convegno (Venezia 4-6 dicembre 2006), Roma, pp. 81-127.
- MARINETTI A., 2009c, *Le iscrizioni venetiche dal santuario in località Fornace di Altino (VE)*, in Studi Etruschi, vol. LXXVIII, pp. 421-450.
- MARINETTI A., 2010a, *Venetico, retico e camuno*, in Aion. Annali del dipartimento di studi del mondo classico e del Mediterraneo antico. Sezione linguistica, vol. 30/III, pp. 109-144.
- MARINETTI A., 2010b, *L'iscrizione da Fornace Minelli di Bazzano*, in Cavalieri etruschi dalle Valli al Po. Tra Reno e Panaro, la valle del Samoggia tra VIII e VII sec. a.C., Catalogo della Mostra, Bologna, pp. 273-278.
- MARINETTI A., PROSDOCIMI A.L., 2006, *Novità e rivisitazioni nella teonimia dei Veneti antichi: il dio Altino e l'epiteto sainati*, in Scritti di archeologia in ricordo di Giovanna Luisa Ravagnan, pp. 95-103.
- PAMDOLFINI M., PROSDOCIMI A.L., 1990, *Alfabetari e insegnamento della scrittura in Etruria e nell'Italia antica*, Firenze, Olschki.
- PROSDOCIMI A. L., 1962-63, *Nuova stele paleoveneta scoperta a Padova*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXV, pp. 333-348.
- PROSDOCIMI A. L., 1963-64, *Un'altra stele paleoveneta patavina*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXVI, p. 281.
- PROSDOCIMI A. L., 1965-66, *Stele paleoveneta patavina con guerriero a cavallo*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXVIII, p. 250.
- PROSDOCIMI A. L., 1966-67, *Un vaso figurato paleoveneto proveniente da via Tiepolo*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXIX, pp. 446-456.
- PROSDOCIMI A. L., 1971-72, *Pietra sepolcrale inedita di epoca paleoveneta da Pernumia*, in AttiMemAccPatSSLAA, LXXXIV, pp. 67-74.
- PROSDOCIMI A. L., 1972, *Venetico. Una nuova iscrizione da Cartura (Padova)*, in Archivio Glottologico Italiano, LVII, 2, pp. 97,134.
- PROSDOCIMI A. L., 1976, *Lingua e cultura nella Padova Paleoveneta*, in Padova Preromana, pp. 45-59.
- PROSDOCIMI A. L., 1988, *La lingua*, in Fogolari G., Prosdocimi A.L. (a cura di), I Veneti Antichi. Lingua e cultura, pp. 225-418.
- PROSDOCIMI A. L., 2001, *I riti dei Veneti antichi. Appunti sulle fonti*, in AA. VV., Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale, Atti del Convegno, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 14, Altinum, Studi di Archeologia, epigrafia e storia, 2, Roma, pp. 5-35.

- PROSDOCIMI A.L., MARINETTI A., 1991, *Venetico e dintorni*, in Atti dell'Istituto Veneto Di Scienze, Lettere ed Arti, vol. CXLIX, pp. 401-450.
- PROSDOCIMI A.L., MARINETTI A., 2003, *Problemi linguistici dell'area adriatica*, in AA.VV., L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo, Atti del Convegno (Ravenna 7-9 giugno 2001), Firenze, pp. 176-187.
- MÜLLER KARPE H., 1959, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, Berlin.
- PACCIARELLI M., 1996, *Nota sulla cronologia assoluta della prima età del ferro in Italia*, in OCNUS, Quaderni della scuola di Specializzazione in Archeologia, pp. 185-189.
- PACCIARELLI M., 2000, *Dal villaggio alla città - La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia Tirrenica*, in Peroni R. (a cura di), Grandi contesti e problemi della Protostoria Italiana, 4, Firenze, pp. 67-69.

QUESTIONI CRONOLOGICHE

- BAGOLAN M., LEONARDI G., 1996, *Il bronzo finale nel Veneto*, in Atti del Convegno di Pavia sul bronzo Finale, Giugno 1995.
- BIANCHIN CITTON E., MARTINELLI N., 2004, *Cronologia relativa e assoluta di alcuni contesti veneti dell'età del Bronzo recente, finale e degli inizi dell'età del ferro. Nota preliminare*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 239-235.
- DELFINO F., 2003, *Datazioni problematiche: considerazioni sulla cronologia delle fasi villanoviane*, in Miscellanea etrusco-italica III, Quaderni di Archeologia Etrusco-Italica, 29, pp. 1-35.
- DE MARINIS R.C., GAMBARI F. M., 2004, *La cultura di Golasecca dal X agli inizi del VII secolo a.C.: cronologia relativa e correlazioni con altre aree culturali*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 197-213.
- DORÈ A., 2004, *Il Villanoviano I-III di Bologna: problemi di cronologia relativa e assoluta*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 255-292.
- FOGOLARI G., FREY O. H., 1965, *Considerazioni tipologiche e cronologiche sul secondo e terzo periodo atestino*, in Studi Etruschi XXXIII, pp. 237-293.
- LEONARDI G., 1979, *Il bronzo finale nell'Italia nord-orientale. Proposta per una suddivisione in fasi*, in Atti IIPP, XXI, Firenze 21-23 ottobre 1977, pp. 155-185.
- LEONARDI G., 1980, *Ipotesi per una suddivisione in fasi del Bronzo finale in area veneta*, in Este e la civiltà paleoveneta a cento anni dalle prime scoperte - Atti dell'XI Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Firenze, pp. 13-22.
- PACCIARELLI M., 2004, *¹⁴C e correlazioni con le dendrodate alpine: elementi per una cronologia assoluta del Bronzo Finale 3 e del primo ferro dell'Italia Settentrionale*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 81-90.
- PERONI R. ET ALII, 1975, *Studi sulla cronologia di Este e Golasecca*, Firenze.
- PERONI R., VANZETTI A., 2004, *Intorno alla cronologia della prima età del ferro italiana: da H. Müller Karpe a Chr. Pare*, in Mediterranea. Quaderni annuali dell'istituto di studi sulle civiltà italiche e del mediterraneo antico del consiglio nazionale delle ricerche, I, pp. 53-80.
- WIENER H. M., 2003, *The Absolute Chronology of Late Helladic III A2 Revisited*, in The Annual of the British School at Athens, Vol. 98, pp. 239-250.

SITUAZIONE IDROGRAFICA; PADOVA E TERRITORIO

- ALFIERI N., 1981, *Strabone e il delta del Po*, in Padusa XVI, pp. 3-11.
- BALISTA C., 2004, *Il contesto geomorfologico e paleidrografico*, in Ruta Serafini A., Tuzza-to S. (a cura di), La necropoli patavina di via Umberto I, Qadv XX, pp. 97-98.
- BALISTA C., RINALDI L., 2005, *I percorsi pre-protostorici del fiume Brenta a Padova*, in La città Invisibile, pp. 11-21.
- BALISTA C., RUTA SERAFINI A. (a cura di), 1993, *Saggio stratigrafico presso il muro romano di Largo Europa a Padova. Nota preliminare*, in Qadv IX, pp. 95-111.
- BOSIO L., 1967, *I problemi portuali della frangia lagunare veneta nell'antichità*, in venetia. Studi Miscellanei di Archeologia delle Venezie I, pp. 13-96.

- BOSIO L., 1987, *I fiumi dell'antico Veneto*, in Corsi d'Acqua, pp. 7-15.
- BOSIO L., 1994, *Tito Livio e l'episodio di Cleonimo: il probabile luogo dello scontro tra patavini e greci*, in Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, pp. 215-221.
- CASTIGLIONI G.B., 1982, *Questioni aperte circa l'antico corso del Brenta nei pressi di Padova*, in AttiMemAccPatSSLLAA, XCIV, pp. 159-170.
- CASTIGLIONI G.B., 1989, *Idrografia della Pianura Padana in base ad indizi morfologici*, in Padova città d'acque, Catalogo della Mostra, Padova, p. 12.
- CASTIGLIONI G.B., GIRARDI A., RODOLFI G., 1987, *Le tracce degli antichi percorsi del Brenta per Montà e Arcella nei pressi di Padova: studio geomorfologico*, in MemdiScGeologiche, XXXIX, pp. 129-149.
- DE LUCCHI E., 1985, *Maio Meduaco, Mino Meduaco*, Padova.
- MARCHIORI A., 1990, *Sistemi portuali della Venetia Romana*, in Antichità Altoadriatiche, XXXVI, pp. 197-225.
- MARCOLONGO B., ZAFFANELLA G.C., 1984, *Evoluzione paleidrografica della pianura veneta atesino-padana*, in Athesia, I, pp. 31-56.
- MANSUELLI G.A., 1986, *Problemi di paleografia paleoveneta*, in AqN, 57, pp. 325-332.
- STRAZZULLA M.J., 1989, *In Paludibus moenia constituita: problemi urbanistici ad Aquileia*, in Aquileia Repubblicana e Imperiale, in Antichità Altoadriatiche, XXXV, pp. 187-228.
- VEGGIANI A., 1972, *Il ramo del Po di Adria nella tarda età del bronzo*, in Padusa VIII, pp. 123-136.
- ZABEO M., 2007, *Da Livio a Venanzio, sulle tracce del Brenta Antico*, in QdAV XXIII, pp. 163-173.
- BONDESAN A., CALDERONI G., MOZZI P., 2002, *L'aspetto geomorfologico della pianura veneta centro-orientale: stato delle conoscenze*, in Zunica M., Varotto M. (a cura di), Scritti in ricordo di Giovanna Brunetta.
- CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA PROVINCIA DI VENEZIA, 2004.
- CARTA DEI SUOLI DEL VENETO, Arpav - Regione del Veneto, Firenze 2005.
- ESAV 1996, *I suoli dell'area a DOC del Piave, Provincia di Venezia*, Serie Pedologica, 2.
- FAVERO V., 1984, *Evoluzione delle linee di costa dell'Altoadriatico*, in Il Veneto nell'Antichità, Preistoria e Protostoria, pp. 53-68.
- FAVERO V., SERENDREI BARBERO R., 1981, *Evoluzione paleoambientale della laguna di Venezia nell'area archeologica tra Burano e Canale S. Felice*, in Lavori Società Veneta Scienze Naturali, Vol. 6, pp. 119-134.
- GIANDON P., RAGAZZI F., VINCI L., FANTINATO L., GARLATO A., MOZZI P., BOZZO G.P., 2001, *La carta dei suoli del Bacino Scolante in Laguna di Venezia*, Bollettino della Società Italiana di Scienze del Suolo, vol 49.
- GIORDANO A., 1999, *Pedologia*. UTET, Torino.
- LEONARDI P., 1960, *Cause geologiche del graduale sprofondamento di Venezia e della sua laguna*, in Atti del Convegno Conservazione della Laguna.
- MARCOLONGO B., ZAFFANELLA G. C., 1978, *Evoluzione paleogeografica della pianura veneta atesino-padana*, in Athesia, I, pp. 31-67.
- MURST, 1997, *Carta geomorfologica della Pianura Padana*, 3 fogli, scala 1:250000 SELCA, Firenze.
- PIOVAN S., 2008, t.d., *Evoluzione paleidrografica della pianura veneta meridionale e rapporto Uomo-Ambiente nell'Olocene*.
- PROVINCIA DI VENEZIA, 1983, *Studio geopedologico ed agronomico del territorio provinciale di Venezia, parte nord-orientale*.
- PROVINCIA DI VENEZIA, 1994, *Studio geopedologico del territorio provinciale di Venezia, parte meridionale*.
- SOIL SURVEY STAFF - USDA, 1998, *Keys to soil Taxonomy*, 8th edition. USDA NRCS, Washington, D.C.
- ZAFFANELLA G. C., 1979, *Geomorfologia e archeologia preistorica nel territorio compreso tra l'Adige, i colli Berici e i colli Euganei*, in Padusa XV, pp. 109-147.

MORFOLOGIA, CARTOGRAFIA

- BALISTA, C., 1998, *L'antico corso dell'Adige a Montagnana in età pre-protostorica*, in Bianchin Citton E., Gambacurta G., Ruta Serafini A. (a cura di), Presso l'Adige ridente, Catalogo della Mostra Padova, pp. 237-246.
- BALISTA, C., 2004, *Il territorio cambia idrografia: la rotta della Cucca*, in Leonardi G., Rossi S. (a cura di), Archeologia e idrografia del Veronese a cent'anni dalla deviazione del fiume Guà (1904-2004). Atti della Giornata di Studi "La necropoli del Fiume Nuovo" - 15 maggio 2004

- www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale/Area+SIT/web+gis.htm
- www.pcn.minambiente.it/

LA FORMAZIONE DELLA CITTÀ

- AA. VV., 1981, *Padova antica - da comunità paleoveneta a città romano-cristiana*, Edizioni Lint.
- ADAMS R., 1982, *La rivoluzione urbana. Mesopotamia antica e Messico Preispanico*. Torino.
- AMPOLO C. (a cura di), 1980, *La città antica. Guida storica e critica*. Laterza.
- AZZENA G., 1987, *Città antiche*, in Italia-Atri. Vol I, Roma.
- BERNARDI M. (a cura di), 1992, *Archeologia del Paesaggio*, I-II, Firenze.
- BERTI F., 1987, *Spina, l'abitato arcaico*, in La formazione della città in Emilia Romagna, Catalogo della Mostra, Bologna, pp. 180-184.
- COARELLI F., 1996, *Mundus, Pomerium, Ager: la concezione dello spazio a Roma*, in Poesaggi di Potere: problemi e prospettive, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 285-292.
- COLONNA G., 1986, *Urbanistica e Architettura*, in Rasenna - Storia e Civiltà degli Etruschi, pp. 463-467.
- COLONNA G., 1991, *Acqua Acetosa Laurentina, l'Ager Romanus Antiquus e i santuari del I miglio*, in Scienze dell'Antichità storia archeologia antropologia, 5, pp. 209-232.
- DE POLIGNAC F., 1991, *La nascita della città greca. Culti, spazio e società nei secoli VIII e VII a.C.*, Milano.
- DI GENNARO F., 1982, *Organizzazione del territorio nell'Etruria meridionale protostorica*, in DdA, n.s., 4,2, p. 102 e sgg.
- DI GENNARO F., 1986, *Forme di insediamento tra Tevere e Fiora dal Bronzo Finale al principio dell'età del ferro*, Firenze.
- FORTE M., 1994, *La pianura bolognese nella prima età del ferro: note sulla topografia degli insediamenti*, in La pianura bolognese nel villanoviano - Insediamenti della prima età del ferro, Studi e documenti di archeologia - Quaderni 5, pp. 9-20.
- GALSTERER H., 1991, *Aspetti della romanizzazione della Cisalpina*, in Preistoria e Protostoria dell'Alto Adriatico, XXXVII, pp. 165-183.
- GUIDI A., 1982, *Sulle prime fasi dell'urbanizzazione nel Lazio protostorico*, in Rivista Internazionale per la storia economica e sociale dell'Antichità, I, 1982, pp. 279-289.
- GUIDI A., 2006, *The Archaeology of Early State in Italy*, in Social Evolution & History, Volume 5, Number 2 - September 2006.
- GUIZZO P.G., 1987, *Schema per la categoria interpretativa del Santuario di Frontiera*, in Scienze dell'Antichità, 1, pp. 373-379.
- LEONARDI G., 2009, *Le premesse alla formazione dei centri protourbani del Veneto*, in Scienze dell'Antichità, 15, pp. 547-562.
- LIVERANI M.V., 1986, *L'origine della città*, Roma.
- MANSUELLI G.A., 1965, *Contributo allo studio dell'urbanistica di Marzabotto*, in ParPass 20, pp. 314-325.
- MANSUELLI G.A., 1987, *L'età etrusca e lo sviluppo della civiltà urbana*, in La formazione della città in Emilia Romagna, Bologna, pp. 101-114.
- MUMFORD L., 1977, *La città nella storia. Dal santuario alla polis*, Vol I, Milano.
- ONGARELLO G., 1446, *Cronaca manoscritta di Padova*, Ms. Biblioteca Museo Civico di Padova, copia del 1602.
- OSBORNE R., 1996, *Greece in the Making 1200-479 BC*.
- PACCIARELLI M., 1991, *Territorio, insediamento, comunità in Etruria meridionale agli esordi del processo di urbanizzazione*, in Scienze dell'Antichità, 5, pp. 164-208.
- PACCIARELLI M., 2000, *Dal villaggio alla città - La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia Tirrenica*, in Peroni R. (a cura di), Grandi contesti e problemi della Protostoria Italiana, 4, Firenze.
- PERONI R., 1999, *Gli oppida dell'Area Alpina alla fine del I millennio a.C. e la loro forma socio-economica. Possibili evidenze della necropoli di Ornavasso*, in Agostinetti P. (a cura di), I sepolcreti di Ornavasso - Cento anni di studi, Vol. IV, pp. 615-628.
- PIGNORIA L., 1625, *Le origini di Padova*, Padova.
- RENDELI M., 1993, *Città aperte. Ambiente e paesaggio rurale organizzato nell'Etruria meridionale costiera durante l'età orientalizzante e arcaica*, Roma.

- RENFREW A. C., 1986, *Interazioni fra comunità paritarie e origine dello Stato*, in DdA, 1986, terza serie, IV, 1, pp. 27-33.
- RIDGWAY D., 1984, *L'alba della Magna Grecia*, Milano.
- RUIZ RODRIGUEZ A., MOLINOS MOLINOS M., 1989, *Frontieras: un caso del siglo IV a.n.e.*, in Fronteras (Arqueologia Espacial 13), pp. 121-135.
- SASSATELLI G., 1994, *Problemi del popolamento nell'Etruria padana con particolare riguardo a Bologna*, in La presenza etrusca nella Campania mediorientale, Atti delle giornate di studio Salerno - Pontecagnano 16-18 novembre 1990, Istituto di studi etruschi e italici 28, pp. 497-508.
- SCARDENONE B., 1560, *De antiquitate urbis Patavinii*, Basilea.
- SERENI E., 1970, *Città e campagna nell'Italia Preromana*, in *La città italica ed etrusca preromana*, Atti del Convegno di Studi sulla Città Italica ed Etrusca Preromana, Bologna, pp. 109-128.
- SHIFFER M.B., 1976, *Behavioral Archaeology*, New York.
- WITTFOGEL C., 1957, *Oriental Despotism*, Yale University Press.
- ZIFFERERO A., 1995, *Economia, divinità e frontiera: sul ruolo di alcuni santuari di confine in Etruria meridionale*, in Ostraka, IV, 2, pp. 333-350.
- La cartografia archeologica. Problemi e prospettive, Atti del convegno internazionale, Pisa, pp. 25-38.
- BAGGIO P., SIGALOTTI G.B., ZAMBONI C., 1992, *Analisi territoriale di aree periurbane: il nord-ovest di Padova*, in Padova nord-ovest, Padova, pp. 19-60.
- BALISTA C., BAGOLAN M., CAFIERO F., DE GUIO A., LEVI S.T., VANZETTI A., WHITHOUSE R., WILKINS J., 1998, *Bronze age fossil Landscapes in the Po Plain, Northern Italy*, in Man and Environment in European Bronze Age, pp. 493-499.
- BALISTA C., DE GUIO A., LEONARDI G., RUTA SERAFINI M.A., 1982, *La frequentazione protostorica del territorio vicentino: metodologia analitica ed elementi preliminari di lettura interpretativa*, in Dialoghi di archeologia 2, pp. 113-136.
- BARBARO B., 2010, *Insedimenti, aree funerarie ed entità territoriali in etruscia meridionale nel bronzo finale*, in Peroni R., *Grandi Contesti e problemi della Protostoria Italiana* 14, pp. 17-69.
- BARKER G.W.W., 1987, *Archeologia del paesaggio e agricoltura etrusca*, in Alimentazione nel mondo antico. Gli Etruschi (catalogo della mostra), pp. 17 ss. item BINTLIFF J., 1985, *The boethian survey*, in MacReady S., Thompson F.H. (a cura di), *Archeological field survey in Britain and abroad*, Society of Antiquaries of London, Occasional Paper 6, pp. 196 ss.
- BONDESAN A., CALDERONI G., MOZZI P., 2002, *L'aspetto geomorfologico della pianura veneta centro-orientale: stato delle conoscenze*, in Zunica M., Varotto M. (a cura di), *Scritti in ricordo di Giovanna Brunetta*.
- CAMBI F., TERRENATO N., 1994, *Introduzione all'archeologia dei Paesaggi*, Carrocci editore.
- CAMPANA S., FRANCOVICH F., 2003, *Landscape archaeology in tuscany: cultural resource management, remotely sensed techniques, GIS based data integration and interpretation*, in The reconstruction of Archeological Landscapes through Digital Technologies, in BAR International Series 1151, pp. 15-29.
- CATTANI M., 2008, *La media età del bronzo nell'area tra Panaro e Reno (province di Modena e Bologna). Progetto per una ricostruzione del paesaggio*, in Ipotesi di Preistoria vol. 1, pp. 211-250.
- CHERRY J. F., 1987, *Power in space: archaeological and geographical studies of the space*, in

METODOLOGIA

- AA.VV., 1982, *Economia e organizzazione del territorio nelle società protostoriche*, in Dialoghi di Archeologia, Editori Riuniti, Volume 2, Roma.
- AGOSTINI S., IACOPINI A., MASSEROTTI M.V., BARSOCCHI S., PORSIA C. D., 2008, *Applicazione delle tecnologie GIS per la ricostruzione della presenza umana nella Preistoria del Fucino (Abruzzo)*, in Preistoria Alpina, 43, pp. 101-115.
- ARNOLD B., 2004, *Early Iron Age Mortuary Ritual in Southwest Germany: the Heuneburg and the Landscapes o Ancestors Project*, in in Spatial Analysis of Funerary Areas, Plzen, pp. 148-158.
- AZZENA G., 1989, *La cartografia archeologica tra tematismo e topografia: una scelta di metodo*, in Pasquinucci M., Menchelli S. (a cura di),

- Wagstaff J.M., Landscape and Culture. Geographical and archaeological perspectives, pp. 146-172.
- CHERRY J. F. ET ALII, 1988, *Archaeological survey in an artifacts rich landscapes: a middle neolithic example from Nemea, Greece*, in *AJA* 92, pp. 159 ss.
 - CLARKE L.D. (EDITED BY), 1977, *Spatial Archeology*, Cambridge.
 - CUOZZO M., D'ANDREA A., PELLEGRINO C., 2004, *The use of space in the Etruscan cemeteries of Pontecagnano (Salerno - Italy) in the Orientalising period (8-7 century BC)*, in *Spatial Analysis of Funerary Areas*, Plzen, pp. 142-147.
 - DE GUIO A., 1985, *Towards an analytical-mathematical approach to locational strategies: some preliminary steps from field work in the Vicentino (Veneto)*, in *Papers in Italian Archaeology*, IV, part I The Human Landscape, BAR 243.
 - DE GUIO A., 1989, *Analisi funzionale dei paesaggi di potere*, in *Origini XIV*, pp. 447-478.
 - DE GUIO A., 1996, *Landscape Ecology e impatto archeologico: una rivoluzione annunciata*, in *La gestione del patrimonio culturale*, Atti del 1 colloquio internazionale "Lo stato dell'arte", Pitigliano-Acquapendente-Orvieto, 6-8 dicembre 1996, pp. 50-66.
 - DE GUIO A., 1998, *Off site Powerscape: il potere fuori porte - Nuovi orizzonti di attesa per l'età del bronzo padana*, in *Papers from the EAA Third Annual Meeting at Ravenna 1997*, BAR 717, pp. 165-172.
 - DE GUIO A., 2002, *Dinamiche non lineari del potere: teorie-metodi di riferimento e caso di studio dall'età del bronzo della pianura padana (Italia)*, in *Molinos M., Zifferero A. (a cura di), Primi Popoli d'Europa. Proposte e riflessioni sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea*, Firenze, pp. 81-110.
 - DE GUIO A., EVANS P. S., RUTA SERAFINI A., 1986, *Marginalità territoriale ed evoluzione di paesaggio del potere: un caso di studio nel Veneto*, in *QdAV II*, pp. 160-172.
 - DE GUIO A. ET ALII, 1988, *Progetto Alto-Medio Polesine: secondo rapporto*, in *QdAV IV*, pp. 313-340.
 - D'ERCOLE V., 1996, *I paesaggi di potere dell'Abruzzo protostorico*, in *Paesaggi di Potere: problemi e prospettive*, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 121-152.
 - DI GENNARO F., 1996, *Paesaggi di potere: l'Etruria meridionale in età protostorica*, in *Paesaggi di Potere: problemi e prospettive*, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 95-119.
 - FLETCHER M., 2005, *Digging numbers - Elemental statistics for archaeologists*, Oxford University.
 - FORTE M., WILLIAMS P. R., 2003, *The reconstruction of Archeological Landscapes through Digital Technologies*, in *BAR International Series* 1151.
 - GUIDI A., 1996, *Il Lazio e la Sabina tra la tarda età del bronzo e l'età del ferro*, in *Paesaggi di Potere: problemi e prospettive*, Atti del Seminario Udine 16-17 maggio 1996, pp. 85-94.
 - HIRSCH E., 1995, *Landscape: between place and space* in *HIRSCH E., O'HANLON M. The anthropology of landscape: perspective on place and space*, Oxford University Press, Oxford, pp. 1-30.
 - HODDER I., 1982, *Symbols in action. Ethnoarchaeological studies of material culture*, Cambridge.
 - HODGES R., 1987, *Spatial models, anthropology and archaeology*, in *Wagstaff J.M., Landscape and Culture. Geographical and archaeological perspectives*, pp. 118-133.
 - LEONARDI G., 1983, *Territorio e dinamica del popolamento: proposte metodologiche e spunti per un'analisi dell'informazione archeologica*, in *Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste*, Quaderno XIII, 1, pp. 163-200.
 - LEONARDI G., 1991, *Tracce di frequentazione perifluviale con evidenze di caccia pesca: il dato e l'interpretazione*, in *Atti delle Giornate di Studio in ricordo di Salvatore Puglisi - Origini*, 14, pp. 271-288.
 - LEONARDI G., 1992a, *Assunzione e analisi dei dati territoriali in funzione della valutazione della diacronia e delle modalità del popolamento*, in *Bernardi M. (a cura di), Archeologia del paesaggio*, pp. 25-66.
 - LEONARDI G. 1992b, *Il territorio nord-ovest di Padova dalla media età del bronzo all'età romana - Conclusioni*, in *AA.VV., Padova Nord-Ovest. Archeologia e Territorio*, Editoriale Programma, pp. 182-213.
 - LEONARDI G. (a cura di), 1993, *Ricerche territoriali a Padova Nord-Est*, in *QdAV IX*, pp. 11-26.
 - LEONARDI G., CUPITÒ M., 2004, *Necropoli a tumuli e ad accumuli stratificati nel Veneto dell'età del ferro*, in *Padusa*, XL, Nuova Serie, pp. 191-218.

- PICCARETTA F., 1987, *Manuale di fotografia aerea. Uso archeologico*, Roma.
- RENFREW C.A., 1975, *Trade as action at distance*, in Sabloff J.A., Lamberg Karlowsky C.C. (a cura di), *Ancient Civilisation and Trades*, Albuquerque, pp. 3 e ss.
- RENFREW C., 1984, *Approaches to social Archaeology*, Edinburg.
- RENFREW C.A., LEVEL E.V., 1979, *Exploring dominance: predicting politics from the centres*, in Renfrew C., Cooke C.L. (a cura di), *Transformations: mathematical approaches to culture change*, 1979, pp. 54 ss.
- RENFREW C.A., SHENNAN S., 1982, *Ranking, Resource and Exchange. Aspects of the archaeology of early european societies*, Cambridge.
- SCHMIEDT G., 1966, *Contributo della fotointerpretazione alla ricostruzione del paesaggio agrario altomedievale*, in *Agricoltura e mondo rurale in occidente nel Medioevo*, Spoleto, pp. 773-837.
- SMITH C. A., 1976, *Exchange systems and the spatial distribution of elites: The organization of stratification in agrarian societies*, in Smith, C. A. (a cura di), *Regional Systems*, Vol. II: *Social Systems*, Academic Press, New York, pp. 309-374.
- SNODGRASS A.M., 1987, *An archaeology of Greece. The present state and the future scope of a discipline*, Berkley.
- STODDART S., BELCHER M., HARRISON A., 1996, *Applicazione del GIS all'Etruria meridionale*, in *Atti XIII International Congress of prehistoric and protohistoric sciences* (Forlì, 8-14 settembre 1996), 1, pp. 185-192.
- TARTARON T., 2004, *Bronze Age Landscape and Society in Southern Epirus, Greece*, in *BAR International Series* 1290, pp. 1-17.
- WHEATLEY D., GILLING M., 2002, *Spatial technology and archaeology. The archeological Applications of GIS*, Francis & Taylor, USA.
- WILSON D.R., 2000, *Air Photo Interpretation for Archaeologists*, Batsford, London, 2nd Edition.
- ZABEO M., 2007, *Da Livio a Venanzio, sulle tracce del Brenta Antico*, in *QdAV XXIII*, pp. 163-173.

Appendici

A:

Nuovi siti dagli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto

È stato possibile accedere ai dati d'archivio, non editi, presso la sede della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto a Padova. Si ringraziano il dott. Vincenzo Tinè, la dott.ssa Elena Pettò e l'ing. Francesco Cozza per la disponibilità dimostrata nel mettere a disposizione i dati, e la dott.ssa Alberta Facchi per l'assistenza durante la consultazione.

Sono stati completamente ed esaustivamente sfogliati i faldoni relativi sia all'Archivio dei Siti che a quello dei Progetti, indagando anche l'Archivio Storico, con la revisione dei dati già noti.

Qui di seguito i nuovi siti che sono stati individuati dopo il lavoro di spoglio degli incartamenti; le indicazioni cronologiche sono quelle presenti in margine alle note d'archivio:

- Età del Bronzo¹
 - nuove evidenze funerarie da Selva di Stanghella (BA)
 - sporadico dal centro di Battaglia Terme (E)
 - sporadico da Pernumia (E)
 - sporadico da Cartura (E)
 - sporadico da San Pietro Viminario (E)
 - sporadico da Pozzonovo (E)
 - materiali (insediamento?) da Cavarzerane (E) e (B)
 - materiali (insediamento?) da Agna (E)
 - sporadico da Solesino (B)
 - insediamento a Cona, loc. Civranetta (Br)
 - insediamento a Montegrotto (con palificata), scolo Rialto (Br)
 - insediamento “protostorico” Abano, curva Boston (genericamente età del bronzo)
- Età del Ferro
 - insediamento del primo ferro a Selva di Stanghella (VIII secolo)
 - insediamento a Chioggia, Motte di Cavanella (Cavanella d'Adige) (IV - III secolo)
 - paletta a Lugo, Buso della Guida (V? secolo)
 - nuovi bronzetti da santuario idrovora di Lova (tra IV e II secolo)
 - insediamento a Maserà (età del ferro generico)

¹E = età del rame, BA = bronzo antico, BR = bronzo recente.

B:

Tabelle elementi del sito - età del Bronzo

Tabella B.1 Tabella elementi del sito - età del Bronzo

Nome	P	G	SS	SP	OA	BP	A	PA	CA	AP	Sct	O	Tas
Abano 3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abano 4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anguillara Veneta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacchiglione 10150	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Battaglia Terme 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bertana	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bertazzo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boica di Cà Venier 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boion 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boion 3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Cà Rotta	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcroci	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campagna Frattina	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Canale Brentella 10147	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Cartura 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casavecchia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cavarzerane	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cona 1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cona 2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cornegliana	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuoro di Stanghella	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fossò 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gorgo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Granze di Camin 10169	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Laghetto Camin	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Le Longhe	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lugo 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mandriola 1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Maserà 4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monselice 1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Monselice 2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
continued on next page ...													

C:**Tabelle elementi del sito - età del Ferro parte 1****Tabella C.1** Tabella elementi di sito - età del Ferro 1

Nome	P	G	SS	SP	OA	BP	A	PA	CA	AP	Sct	O	Tas
Abano 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abano 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agna 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agna 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Albignasego	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arzergrande	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacchiglione 10148	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bacchiglione 10150	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Battaglia Terme	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Bertipaglia 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bertipaglia 2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Boion 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boca di cà Venier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cà Oddo 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cà Oddo 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cà Oddo 3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camin	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Camin 10167	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camin 10168	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campagna Lupia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campolongo Maggiore	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canavella d'Adige	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carpanedo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartura 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casalserugo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fossò 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lova 1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lova 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lova 3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lova 4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lova 5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lova 8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
continued on next page ...													

D:

Tabelle elementi del sito - età del Ferro parte 2

Tabella D.1 Tabella elementi del sito - età del Ferro 2

Nome	C	S	I	B	PAL
Nome	C	S	I	B	PAL
Abano 1	0	0	0	0	0
Abano 2	0	0	0	1	0
Agna 1	0	0	0	0	0
Agna 2	0	0	0	0	0
Albignasego	0	0	0	1	0
Arzergrande	0	0	1	0	0
Bacchiglione 10148	0	0	1	0	0
Bacchiglione 10150	0	0	0	0	0
Battaglia Terme 1	0	0	0	0	0
Bertipaglia 1	0	0	0	1	0
Bertipaglia 2	0	0	0	0	0
Boion 2	0	0	0	1	0
Boica di Cà Venier 2	0	0	0	0	0
Cà Oddo 1	0	1	1	0	0
Cà Oddo 2	0	0	0	0	0
Cà Oddo 3	0	0	0	0	0
Camin	0	0	0	0	0
Camin 10167	0	1	1	0	0
Camin 10168	0	0	0	0	0
Campagna Lupia	0	0	0	0	0
Campolongo Mag- giore	1	0	1	0	0
Canavella d'Adige	0	0	0	0	0
Carpanedo	0	0	0	0	0
Cartura 1	0	1	1	0	0
Casalserugo	0	0	0	0	1
Fossò 2	0	0	0	1	0
Lova 1	0	0	0	1	0
Lova 2	0	0	0	0	0
Lova 3	0	0	0	1	0
Lova 4	0	0	0	0	0
continued on next page ...					

<i>continued from previous page</i>					
Nome	C	S	I	B	PAL
Lova 5	0	0	0	1	0
Lova 8	0	0	0	0	0
Lova 9	0	0	0	0	0
Lova 010	0	0	0	1	1
Lova 011	0	0	0	0	0
Lova 012	0	0	0	0	0
Lova 013	0	0	0	1	0
Lugo 2	0	0	0	0	0
Lugo 3	0	0	0	0	0
Lugo 4	0	0	0	0	0
Lughetto 1	0	0	0	0	0
Lughetto 2	0	0	0	1	0
Lughetto 3	0	0	0	1	1
Mandriola 2	0	0	0	1	0
Maserà 1	0	0	0	1	0
Maserà 2	0	0	0	1	0
Maserà 3	0	0	0	0	0
Monselice 1	0	0	0	0	0
Monselice 2	0	0	0	0	0
Montegrotto 2	0	0	0	0	0
Montegrotto 3	0	0	0	1	0
Montegrotto 4	0	0	0	0	0
Montegrotto 5	0	0	0	0	0
Montegrotto 6	0	0	0	0	0
Montegrotto 7 2	0	0	0	1	0
Montegrotto 8	0	0	0	0	1
Palazzo delle Debi- te 2	0	0	0	0	0
Paltana 10155	0	0	0	0	0
Pernumia 1	0	0	1	0	0
Pernumia 2	0	0	0	0	0
Pernumia 3	0	0	0	0	0
Piove di Sacco 1	1	1	0	0	0
Piove di Sacco 2	0	0	0	0	0
continued on next page ...					

<i>continued from previous page</i>					
Nome	C	S	I	B	PAL
Piove di Sacco 3	0	0	0	0	1
Ponte San Nicolò	0	0	0	0	0
Pozzonovo 3	0	0	0	0	0
Premaore	0	0	0	0	0
Rosara	0	1	1	0	0
San Pietro Vimina- rio 1	0	0	0	0	0
San Pietro Vimina- rio 2	0	0	0	0	0
Sant'Angelo di Pio- ve di Sacco	0	0	0	0	0
Santa Croce	0	0	0	0	0
Santa Croce 10054	0	0	0	0	0
Santa Orsola 10166 1	0	0	0	0	0
Santa Orsola Zona Industriale	0	1	1	0	0
Stanghella 3	0	0	0	0	0
Stanghella 4	0	0	0	0	0
Terranegra 10164	0	0	0	0	0
Terranegra 10165	0	0	0	1	0
Tribano	0	0	0	0	0
Vetta 1	0	0	0	0	0
Vetta 5	0	0	0	0	0
Vetta 6	0	0	0	0	0
via Tiepolo 10062	0	0	0	0	0
via Tiepolo 10138 1	0	0	0	0	0
Vigonovo	0	0	0	1	0
Villatora	0	0	0	0	0
Voltabarozzo 10157	0	0	0	1	0
via Goito 10156	0	0	0	0	0

E:

Tabelle punteggio - età del Bronzo

Tabella E.1 Tabella punteggio - età del Bronzo

id	Nome	Punti	Note
199	Abano 3	1	-
246	Abano 4	1	-
137	Anguillara Veneta	1	-
109	Bacchiglione 10150	2	-
183	Battaglia Terme 2	0	-
171	Bertana	0	-
173	Bertazzo	0	-
172	Boica di Cà Venier 1	0	-
42	Boion 1	0	-
44	Boion 3	2	-
189	Cà Rotta	0	-
41	Calcroci	0	-
47	Campagna Frattina	0	-
107	Canale Brentella 10147	1	ho ignorato le palificazioni presenti in letteratura perchè non è possibile associarle a nessuno momento o fase cronologica
185	Cartura 2	2	-
170	Casavecchia	0	-
188	Cavarzerane	0	-
55	Cona 1	3	-
195	Cona 2	2	-
21	Cornegliana	0	-
168	Cuoro di Stanghella	0	-
39	Fossò 1	0	-
25	Gorgo	0	-
8	Granze di Camin 10169	1	-
152	Laghetto Camin	2	-
175	Le Longhe	0	-
48	Lugo 1	0	-
123	Mandriola 1	3	-
201	Maserà 4	0	-
167	Monselice 1	4	-
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Punti	Note
182	Monselice 2	2	-
203	Monselice 3	0	-
140	Montegrotto 1	3	-
197	Montegrotto 10	2	-
142	Montegrotto 2 1	0	-
147	Montegrotto 7 1	1	-
177	Montegrotto 9	0	-
263	Palazzo delle Debite 2	0	-
106	Paltana 10155	0	-
184	Pernumia 4	0	-
153	Piazza Castello 1	2	-
17	Piovego 2 1989	1	la somma “matematica” degli attributi dà un valore di “2”, ma si tratta di un near site, quindi ha valore “1”
169	Pisana	0	-
10	Ponte San Nicolò	0	-
28	Pozzonovo 1	0	-
187	Pozzonovo 2	0	-
205	Pozzonovo 4	0	-
156	riviera Ruzante 1	2	-
132	Sant’Angelo di Piove di Sacco	0	-
186	San Pietro Viminario 3	0	-
150	Santa Orsola 10166 2	0	-
174	Serraglio	0	-
190	Solesino	0	-
191	Stanghella 1	1	-
192	Stanghella 2	1	-
35	Strà	1	-
176	Tre Ponti	1	-
178	Vetta 3	2	-
179	Vetta 4	1	-
180	Vetta 5	0	-
155	via 8 Febbraio 1	1	ho fatto una media tra i valori di G e SP
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Punti	Note
81	via Giustiniani 10132	2	ho contato una sola volta le strutture presenti: tracciati agrari più canalette fa comunque parte di un'unico intervento strutturale
154	via Ospedale Civile	0	-
99	via Tiepolo 10136 1	0	-
56	via Goito 10156	0	-

F:

Tabelle punteggio del sito - età del Ferro

Tabella F.1 Tabella punteggio - età del Ferro

id	Nome	Punti	Note
135	Abano 1	1	-
136	Abano 2	1	-
112	Agna 1	0	-
151	Agna 2	0	-
125	Albignasego	1	-
108	Bacchiglione 10148	2	-
109	Bacchiglione 10150	1	-
32	Battaglia Terme 1	1	-
22	Bertipaglia 1	1	-
23	Bertipaglia 2	3	-
43	Boion 2	1	-
252	Boica di Cà Venier 2	1	-
159	Cà Oddo 1	2	-
165	Cà Oddo 2	1	-
166	Cà Oddo 3	1	-
161	Camin	1	-
7	Camin 10167	2	-
6	Camin 10168	0	-
257	Campagna Lupia	0	-
53	Campolongo Maggiore	2	-
202	Canavella d'Adige	2	-
164	Carpanedo	1	-
26	Cartura 1	2	-
24	Casalserugo	1	-
40	Fossò 2	1	-
45	Lova 1	3	-
46	Lova 2	0	-
54	Lova 3	2	-
126	Lova 4	3	-
198	Lova 5	1	-
250	Lova 8	0	-
251	Lova 9	1	probabilmente Piceno?
196	Lova 010	3	-

continued on next page ...

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Punti	Note
259	Lova 011	0	-
260	Lova 012	0	-
261	Lova 013	1	-
49	Lugo 2	1	-
256	Lugo 3	1	-
258	Lugo 4	0	-
253	Lughetto 1	0	-
254	Lughetto 2	1	-
255	Lughetto 3	2	-
124	Mandriola 2	1	-
19	Maserà 1	1	anche se vi sono sia il bronzetto sia il “bene di prestigio” non credo di poter assegnare due punti a tale ritrovamento (solitamente assegnabile a un sito strutturato, come un abitato)
20	Maserà 2	1	-
200	Maserà 3	1	-
167	Monselice 1	4	-
182	Monselice 2	2	-
141	Montegrotto 2	0	-
143	Montegrotto 3	5	-
144	Montegrotto 4	4	-
145	Montegrotto 5	0	-
146	Montegrotto 6	2	-
147	Montegrotto 7 1	1	-
148	Montegrotto 7 2	1	-
149	Montegrotto 8	1	ho scelto di non mettere insieme, a livello di punti, la paletta con la statua di venere ecc
106	Paltana 10155	0	-
31	Pernumia 1	1	-
110	Pernumia 2	0	-
111	Pernumia 3	0	-
52	Piove di Sacco 1	2	-
133	Piove di Sacco 2	1	-
162	Piove di Sacco 3	1	-
10	Ponte San Nicolò	1	-
204	Pozzonovo 3	1	-
134	Premaore	0	-
163	Rosara	2	-
29	San Pietro Viminario 1	1	-
30	San Pietro Viminario 2	1	-
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Punti	Note
132	Sant'Angelo di Piove di Sacco	0	-
160	Santa Croce	0	non ho dati in merito per pensare a un ripostiglio
57	Santa Croce 10054	2	-
5	Santa Orsola 10166 1	2	-
4	Santa Orsola Zona Industriale	2	-
193	Stanghella 3	0	-
194	Stanghella 4	0	-
1	Terranegra 10164	1	-
2	Terranegra 10165	1	-
27	Tribano	1	-
138	Vetta 1	1	-
180	Vetta 5	0	-
181	Vetta 6	4	-
82	via Tiepolo 10062	0	-
102	via Tiepolo 10138 1	0	-
37	Vigonovo	1	-
38	Villatora	0	-
9	Voltabarozzo 10157	1	-
56	via Goito 10156	0	-

G:**Tabelle materiali pubblicati - età del Bronzo****Tabella G.1** Tabella materiali pubblicati - età del Bronzo

id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
199	Abano 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
246	Abano 4	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
137	Anguillara Veneta	materiale solo in parte pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
109	Bacchiglione 10150	materiale solo in parte pubblicato	rivisto
183	Battaglia Terme 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
171	Bertana	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
173	Bertazzo	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
172	Boica di Cà Venier 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
42	Boion 1	pubblicato	rivisto
44	Boion 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
189	Cà Rotta	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
41	Calcroci	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
47	Campagna Frattina	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
107	Canale Brentella 10147	materiale solo in parte pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
185	Cartura 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
170	Casavecchia	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
188	Cavarzerane	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
55	Cona 1	pubblicato	rivisto
195	Cona 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
21	Cornegliana	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
168	Cuoro di Stanghella	materiale solo in parte pubblica- to	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
39	Fossò 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
25	Gorgo	pubblicato	rivisto
8	Granze di Camin 10169	1	-
152	Laghetto Camin	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
175	Le Longhe	pubblicato	rivisto
48	Lugo 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
123	Mandriola 1	in parte pubblicato	rivisto
201	Maserà 4	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
167	Monselice 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
182	Monselice 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
203	Monselice 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
140	Montegrotto 1	in parte pubblicato	rivisto
197	Montegrotto 10	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
142	Montegrotto 2 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
147	Montegrotto 7 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
177	Montegrotto 9	pubblicato	rivisto
263	Palazzo delle Debite 2	non pubblicato	esame autoptico al Museo Civico
106	Paltana 10155	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
184	Pernumia 4	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
153	Piazza Castello 1	pubblicato	rivisto
17	Piovego 2 1989	pubblicato	rivisto
169	Pisana	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
10	Ponte San Nicolò	pubblicato	rivisto
28	Pozzonovo 1	pubblicato	rivisto
187	Pozzonovo 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
205	Pozzonovo 4	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
156	riviera Ruzante 1	pubblicato	rivisto
132	Sant'Angelo di Piove di Sacco	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
186	San Pietro Viminario 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
150	Santa Orsola 10166 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
174	Serraglio	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
190	Solesino	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
191	Stanghella 1	in parte pubblicato	rivisto
192	Stanghella 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
35	Strà	pubblicato	rivisto
176	Tre Ponti	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
178	Vetta 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
179	Vetta 4	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
180	Vetta 5	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
155	via 8 Febbraio 1	in parte pubblicato	non rivisto
81	via Giustiniani 10132	in parte pubblicato	non rivisto
56	via Goito 10156	pubblicato	rivisto
154	via Ospedale Civile	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
99	via Tiepolo 10136 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica

H:

Tabelle materiali pubblicati - età del Ferro

Tabella H.1 Tabella materiali pubblicati - età del Ferro

id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
135	Abano 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
136	Abano 2	in parte pubblicato	rivisto
112	Agna 1	controllo autoptica	rivisto
151	Agna 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
125	Albignasego	pubblicato	rivisto
108	Bacchiglione 10148	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
109	Bacchiglione 10150	in parte pubblicato	in parte rivisto
32	Battaglia Terme 1	pubblicato	rivisto, anche se la particolarità del manufatto non rende possibile una definizione cronologica precisa
22	Bertipaglia 1	pubblicato	rivisto
23	Bertipaglia 2	pubblicato	rivisto
43	Boion 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
252	Boica di Cà Venier 2	in parte pubblicato (internet)	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
159	Cà Oddo 1	pubblicato	indicazione della bibliografia
165	Cà Oddo 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
166	Cà Oddo 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
161	Camin	pubblicato	rivisto
7	Camin 10167	pubblicato	indicazione della bibliografia
6	Camin 10168	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
257	Campagna Lupia	pubblicato	rivisto
53	Campolongo Maggiore	pubblicato	rivisto, anche se la particolarità del manufatto non rende possibile una definizione cronologica precisa
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
202	Canavella d'Adige	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
164	Carpanedo	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
26	Cartura 1	pubblicato	rivisto, anche se la particolarità del manufatto non rende possibile una definizione cronologica precisa
24	Casalserugo	pubblicato	rivisto
40	Fossò 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
45	Lova 1	pubblicato	rivisto
46	Lova 2	pubblicato	rivisto
54	Lova 3	pubblicato	rivisto
126	Lova 4	pubblicato	rivisto
198	Lova 5	pubblicato	rivisto
250	Lova 8	pubblicato	rivisto
251	Lova 9	disegno da lettera a Pigorini	rivisto
196	Lova 010	pubblicato	rivisto
259	Lova 011	pubblicato	rivisto
260	Lova 012	pubblicato	rivisto
261	Lova 013	pubblicato	rivisto
49	Lugo 2	pubblicato	rivisto
256	Lugo 3	pubblicato	rivisto
258	Lugo 4	pubblicato	rivisto
253	Lughetto 1	pubblicato	rivisto
254	Lughetto 2	pubblicato	rivisto
255	Lughetto 3	pubblicato	rivisto
124	Mandriola 2	pubblicato	rivisto
19	Maserà 1	pubblicato	rivisto
20	Maserà 2	pubblicato	rivisto
200	Maserà 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
167	Monselice 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
182	Monselice 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
141	Montegrotto 2	pubblicato	rivisto
143	Montegrotto 3	pubblicato	rivisto
144	Montegrotto 4	non pubblicato integralmente	non rivisto
145	Montegrotto 5	pubblicato	rivisto
146	Montegrotto 6	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
147	Montegrotto 7 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
148	Montegrotto 7 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
149	Montegrotto 8	pubblicato	rivisto
106	Paltana 10155	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
31	Pernumia 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
110	Pernumia 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
111	Pernumia 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
52	Piove di Sacco 1	pubblicato	rivisto, anche se la particolarità del manufatto non rende possibile una definizione cronologica precisa
133	Piove di Sacco 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
162	Piove di Sacco 3	pubblicato	rivisto
10	Ponte San Nicolò	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
204	Pozzonovo 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
134	Premaore	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
163	Rosara	pubblicato	rivisto, anche se la particolarità del manufatto non rende possibile una definizione cronologica precisa
29	San Pietro Viminario 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
30	San Pietro Viminario 2	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
132	Sant'Angelo di Piove di Sacco	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
160	Santa Croce	pubblicato	rivisto
57	Santa Croce 10054	pubblicato	rivisto
continued on next page ...			

<i>continued from previous page</i>			
id	Nome	Stato dei materiali	Indicazioni
5	Santa Orsola 10166 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
4	Santa Orsola Zona Industriale	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
193	Stanghella 3	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
194	Stanghella 4	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
1	Terranegra 10164	pubblicato	rivisto
2	Terranegra 10165	pubblicato	rivisto
27	Tribano	pubblicato	rivisto
138	Vetta 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
180	Vetta 5	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
181	Vetta 6	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
82	via Tiepolo 10062	pubblicato	rivisto
102	via Tiepolo 10138 1	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
37	Vigonovo	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
38	Villatora	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
9	Voltabarozzo 10157	materiale non pubblicato	non è possibile andare oltre l'indicazione bibliografica
56	via Goito 10156	pubblicato	rivisto