

Provincia di Modena



PIANO STRUTTURALE COMUNALE

QUADRO CONOSCITIVO

Sindaco
Giuseppe Rovatti
Ass. Urbanistica
Giovanni Stigliano
Ufficio di Piano
Arch. Alfredo Mazzucca

Responsabile di progetto:
Arch. Carla Ferrari

Consulenti e collaboratori:
sistema della pianificazione e sistema insediativo attuale:
Arch. Carla Ferrari, Arch. Irene Esposito, Dott. Urb. Mario Scarpari Di Prà Alto, Dott. Urb. Alida Spuches, Arch. Giulio Verdini
scenari socio-economici e insediativi:
Arch. Manuela Bertoldo, Arch. Francesco Palazzo (Sistema Snc)
persistenze storiche e tessuti urbani:
Arch. Enrico Guaitoli Panini, Arch. Irene Esposito,
Dott. Arch. Cecilia Carattoni, Giulia Gadda
aspetti geologici, geomorfologici, sismici ed idraulici:
Dott. Geol. Valeriano Franchi, Dott. Geol. Stefania Asti, Ing. Adelio Pagotto,
Dott. Geol. Gianluca Vaccari, Dott. Alessandro Ghinoi, Ing. Yos Zorzi
mobilità e traffico:
Ing. Francesco Mazza, Ing. Fabio Cerino (Airis Srl)
rumore e qualità dell'aria:
Dott.ssa Francesca Rametta, Ing. Irene Bugamelli, Ing. Gildo Tomassetti (Airis Srl)
territorio rurale (agricoltura, paesaggio, ecosistemi):
Dott. Agr. Salvatore Giordano, Arch. Camilla Alessi (Airis Srl)
elaborazioni cartografiche:
Quadrante Srl

giugno 2008
agg.
Aprile 2009

SISTEMA INSEDIATIVO STORICO
RELAZIONE

QC.3/R

COMUNE DI BOMPORTO

P.S.C.

QUADRO CONOSCITIVO

QC.3/R

SISTEMA INSEDIATIVO STORICO

INDICE

3.1	PERSISTENZE DELL'INSEDIAMENTO STORICO	pag.	2
3.1.1	ANALISI DELLE PERSISTENZE	pag.	2
3.1.2	VINCOLI ALLA TRASFORMAZIONE E ALLO SVILUPPO DEL TERRITORIO	pag.	7
3.2	ANALISI DELL'EROSIONE ANTROPICA	pag.	10
3.2.1	PREMESSA	pag.	10
3.3	BENI DI INTERESSE STORICO - ARCHITETTONICO	pag.	12
3.3.1	CENSIMENTO EDIFICI DI INTERESSE STORICO	pag.	12
3.3.2	TIPOLOGIE DELL'INSEDIAMENTO RURALE	pag.	15
3.4	AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO	pag.	24
3.5	PRINCIPALI COMPLESSI ARCHITETTONICI STORICI	pag.	25
3.6	AMBITI STORICI INTERNI AL TERRITORIO URBANIZZATO	pag.	26
3.7	CRITICITA' E LIMITI	pag.	26
3.7.1	VALUTAZIONE DELLE CRITICITA'	pag.	26
3.7.2	LIMITI E CONDIZIONI ALLO SVILUPPO DEL TERRITORIO	pag.	26
3.8	STUDIO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	pag.	30
3.8.1	PREMESSA	pag.	28
3.8.2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO	pag.	31
3.8.3	DATI STORICI E ARCHEOLOGICI	pag.	41
3.8.4	RISCHIO E POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE	pag.	64
3.8.5	AMBITI DI POTENZIALITA' ARCHEOLOGICA	pag.	67
3.8.6	CRITICITA', LIMITI E CONDIZIONI ALLA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO	pag.	71
3.9	BIBLIOGRAFIA RELATIVA AI CAPITOLI DAL 3.1 AL 3.7	pag.	72
3.10	BIBLIOGRAFIA RELATIVA AL CAPITOLO 3.8	pag.	74

3.1 PERSISTENZE DELL'INSEDIAMENTO STORICO

3.1.1 ANALISI DELLE PERSISTENZE

La tavola delle "Persistenze dell'insediamento storico" allegata alla presente relazione (tav. QC.3/t1) è stata costruita mediante sovrapposizione della cartografia storica (I.G.M. di impianto - rilievo effettuato tra il 1881 e il 1893 e restituito nelle tavolette 1:25.000) e di quella attuale (C.T.R. rilievo 1978 con aggiornamenti da foto aeree).

Per individuare puntualmente la persistenza degli edifici è stato inoltre necessario confrontare la cartografia attuale con il catasto d'impianto (rilievo a partire dal 1888 nelle tavole conservate in Archivio di Stato di Modena, dismesse nel 1935 dal Catasto).

Si è scelto di utilizzare come fondamentale punto di riferimento il rilievo dell'I.G.M. del 1893 perché esso rappresenta il primo rilievo geometrico a grande scala che consente di riconoscere elementi del paesaggio molto importanti quali il tipo di coltivazione, l'andamento delle scoline, gli elementi arborei, ecc., oltre alle costruzioni edilizie e ai manufatti minori (pozzi, ponticelli, ecc.). Questo rilievo costituisce quindi un'importante "fotografia" del paesaggio agrario alla fine dell'800.

Le persistenze dell'insediamento storico sono state costruite con attenzione per i seguenti elementi:

- strade e ferrovie;
- cavedagne;
- canali di scolo e di irrigazione;
- edifici, oratori e maestà;
- toponimi.

Viabilità e idrografia storica

La fonte cartografica di base utilizzata per l'individuazione della viabilità e dell'idrografia storica è costituita dalle topografie dell'I.G.M. nella scala di 1:25.000 di primo impianto. Da tale cartografia è stata individuata la viabilità contrassegnata da doppia linea continua (strade rotabili) e da linea continua e linea parallela tratteggiata (strade carreggiabili); di supporto all'analisi è stata utilizzata la Carta Carandini del 1821 - 1828, in cui è evidenziata tutta la viabilità principale.

Per le parti urbane l'individuazione è stata verificata dalle fonti catastali in scala 1:2000 del Catasto d'Impianto restituito nelle tavole depositate nell'Archivio di Stato di Modena e datate 1935.

La viabilità di carattere storico è evidenziata nella tavola QC.3/t1.

La classificazione della viabilità storica primaria contenuta nel PTCP (riportata nella tav. QC.3/T1, Vincoli e tutele esistenti) è stata integralmente recepita.

Si è proceduto ad integrare tali percorsi con quelli individuabili nelle mappe I.G.M. di primo impianto. L'individuazione della viabilità storica secondaria inoltre, appare obiettivo non trascurabile rispetto a quello indubbiamente fondamentale perseguito dal PTCP relativamente alla rete primaria: tali percorsi sono quelli su cui un livello di minore antropizzazione ha permesso il massimo mantenimento dei caratteri originari; la tutela del loro tracciato e delle loro caratteristiche ancora conservate appare quindi un elemento importante di cui deve farsi carico anche la strumentazione urbanistica.

Per quanto riguarda l'idrografia storica, il territorio è diviso in due parti: quella a sud di Bomporto è caratterizzata dal Canale Naviglio e dai suoi affluenti in sponda destra e cioè il cavo Argine e il cavo Minutara.

Dal punto di vista dell'integrità, questa è la parte di territorio più conservata: storica zona umida, usata come bacino di laminazione naturale dei cavi confinanti, è attraversata da due sole strade: la strada Munarola e la via per Bastiglia. I toponimi, ancora vivi, sono costituiti dai prati Tagliati e dai prati di S. Clemente. Verso lo sbocco nel Naviglio, i due cavi sono contenuti da argini a gradoni, probabilmente gli stessi, pur con le modifiche dovute alle manutenzioni, costruiti con deliberazione del Comune di Modena nei primi anni del XVII° sec.

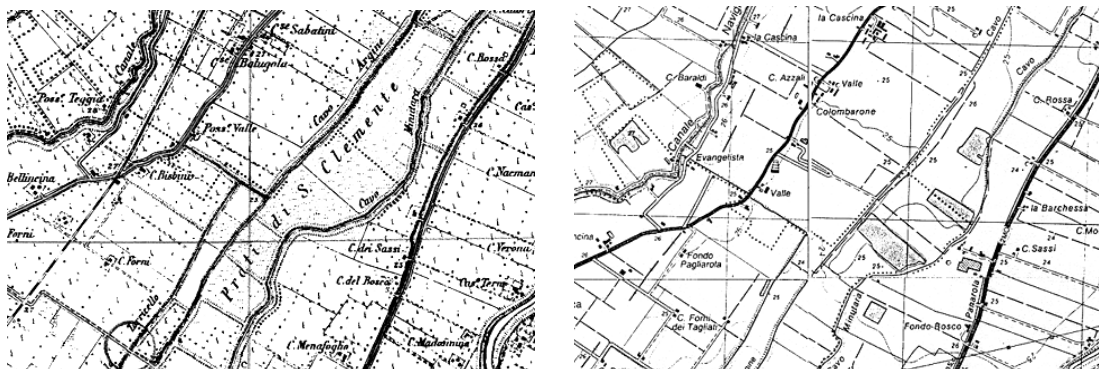


Immagine 1: comparazione tra la carta IGM 1893 e CTR 1978/85 in scala 1:25.000 della zona denominata 'Prati di S. Clemente': si noti la buona conservazione del reticolo idrografico e viario.

La parte a nord di Bomporto è invece caratterizzata dai canali Fiumicello e di San Pietro, quest'ultimo costituente il confine ovest del Comune.

A supporto dell'analisi storica si sono considerate le carte del Boccabadati e del Carandini rispettivamente datate 1687 e 1821. Da tale confronto si può notare come ad eccezione della strada Panaria la viabilità e l'idrografia principale fosse già formata nel XVIII secolo.

Maestà, oratori

Ulteriori elementi persistenti presi in considerazione dal confronto con la carta I.G.M. d'impianto, sono le maestà e gli oratori privati di ville e casini. Le prime rappresentano la testimonianza di usi e tradizioni di origine antichissima, proveniente dalla prassi pagana di esporre immagini di divinità a scopo propiziatorio, soprattutto in corrispondenza delle intersezioni degli assi centuriati e sostituiti, con il cristianesimo, da immagini sacre care al culto popolare. I secondi, oltre al valore architettonico, tramandano l'esperienza del sacro di intere generazioni di possidenti, contadini, braccianti. Molte volte all'interno degli oratori si può leggere un testo di storia o di sociologia, osservando gli ex-voto dipinti, o scorrendo le iscrizioni delle lapidi.

Edifici

Il patrimonio edilizio storico è stato confrontato con il Catasto d'Impianto restituito nelle tavole depositate nell'Archivio di Stato di Modena e datate 1935, anche se il rilievo è databile alla fine dell'ottocento.

Toponimi

I toponimi sono stati confrontati tra la CTR attuale, il Catasto d'Impianto e il rilievo I.G.M. d'impianto.

Il confronto dei toponimi presenti nell'I.G.M. di impianto con quelli della Carta Tecnica Regionale risulta particolarmente significativo perché molti di essi, legati al nome della proprietà, sono andati perduti nella stesura della cartografia attuale.

I toponimi del catasto d'impianto e quelli dell'I.G.M. d'impianto sono nella maggior parte dei casi, differenti. Si tratta evidentemente di una radicale diversità di impostazione del rilievo, quello catastale basato sull'atto di proprietà quindi sul rogito, quello dell'IGM sulla tradizione orale.

Sulla tavola sono stati riportati i toponimi dell'IGM 1893, mentre sulle schede degli edifici di interesse storico architettonico sono stati riportati tutti, dal catasto d'impianto a quello dell'IGM d'impianto, a quello del CTR.

In alcuni casi rimangono gli unici testimoni di un bene culturale o di una destinazione d'uso del suolo non più esistente o non più riconoscibile se non dalle indicazioni sulla carta: "C. del Bosco" a Villavara dove un tempo esisteva il bosco omonimo; "Poss. Risaia" a nord di Gorghetto, dove un tempo si trovava una grande tenuta di proprietà del Duca di Modena adibita a questa coltivazione. I toponimi propriamente detti, cioè i nomi di paesi e località, hanno generalmente origine o da una caratteristica geografica locale o da un nome di persona, come il fondatore o il proprietario di un antico fondo, è il caso del nome "Bomporto" che deriva dalla presenza di un porto fluviale o quelli dei numerosi casini sulla sponda sinistra del Panaro.

I toponimi con suffisso in -ano, -ana, di origine latina, si sono formati dall'aggettivazione del nome del proprietario del fondo sul quale è sorto l'insediamento: a Solara era citato un luogo detto "Marzana" derivante dal gent. *Marcus* o dal cognomen *Marcianus* entrambi attestati a Mutina; tra Modena e Bomporto scorre la fossa detta Minutara derivante da un idronimo medievale "Fossa Militaria". La fossa costeggiava la via da cui prese il nome e costituiva probabilmente un confine e si spingeva fino ai confini dell'agro modenese.

I nomi degli insediamenti di origine gallica sono generalmente seguiti dai suffissi -aga, -ago, -ica, -ico, mentre quelli di origine germanica, risalenti per lo più al periodo delle invasioni barbariche e, in particolare, alla dominazione longobarda, sono riconoscibili dai suffissi -engo, -bergo, -aldo e dai nomi come "Fara" (stirpe), "Marca" (confine), "Sala" (abitazione del padrone), "Guardia" (guarnigione).

I toponimi con nomi religiosi sono soprattutto di origine medievale: "S. Michele" (Solara), "il Cristo" (Sorbara), Angeli, Paradiso e innumerevoli santi (su tutto il territorio).

La presenza religiosa nelle campagne è inoltre rafforzata dalle numerose maestà che punteggiano strade e crocicchi, segno ulteriore dei numerosi fondi di proprietà di enti religiosi o della stessa chiesa pievana, dati a livello a piccoli e grandi proprietari terrieri. Toponimi come Benefizio, Cappelletta, Livellaria, Madonnina, sono una persistenza di questa conduzione.

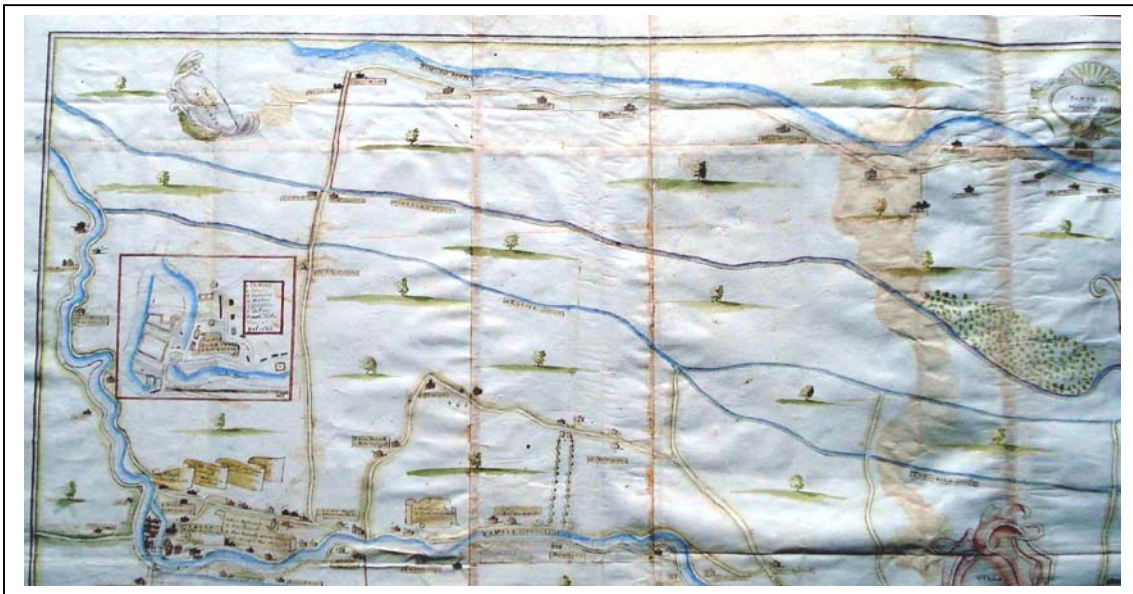


Immagine 2: La parte sud del territorio di Bomporto tra Panaro e Naviglio nella rappresentazione del Boccabadati, 1687. (ASMO, Mappe in volume 8, II)

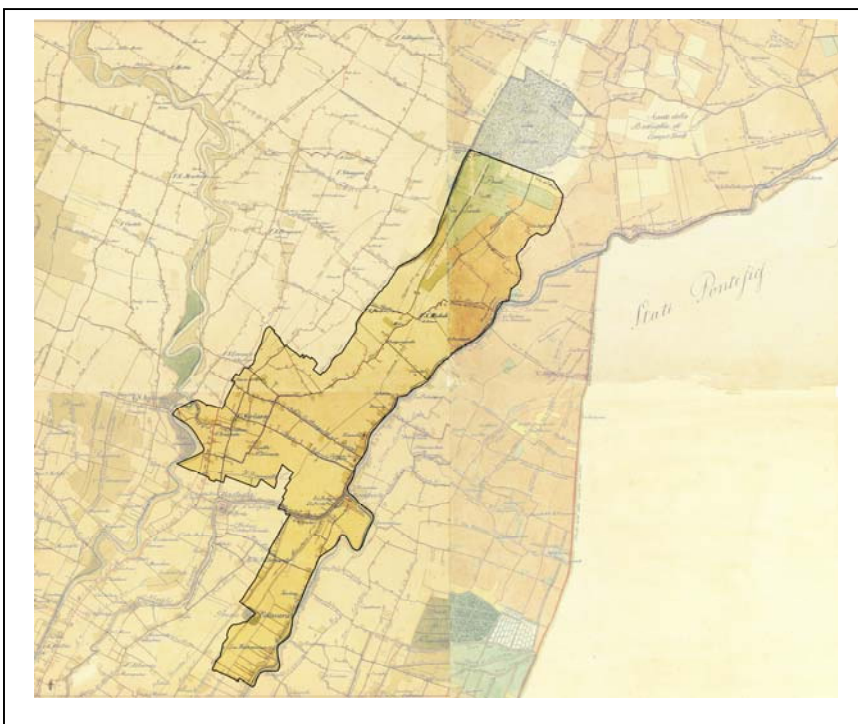


Immagine 3: Il territorio di Bomporto nella carta del Carandini, 1821 - 28.

Nonostante l'affievolirsi delle tracce (filari, uso del suolo, edifici, ecc.) che determinavano la geometria degli spazi fisici e che costituivano il segno visibile delle attività umane passate, l'analisi delle persistenze evidenzia come in questo ambito territoriale:

- la rete viaria e parte dell'idrografia principale siano di antico impianto: in particolare nell'area compresa tra i canali Naviglio, Argine e Minutara e tra la fossa di San Pietro e il cavo Fiumicello;

- una persistenza importante sia costituita dalla strada conosciuta come via Verdeta, preesistente alla strada Canaletto con funzione di collegamento tra il territorio modenese e la bassa pianura;
- siano ancora presenti numerose tracce del paesaggio agrario storico e dei più significativi manufatti di interesse storico - architettonico e testimoniale per la parte di territorio che va dal fiume Panaro alla strada Panaria;
- si siano conservate, pressoché integralmente, alcune aree ad elevato contenuto storico - paesaggistico, come la campagna tra il Naviglio e i cavi Argine e Minutara (prati di San Clemente) e la campagna tra Solara, la fossa di San Pietro e la S.P. 5.

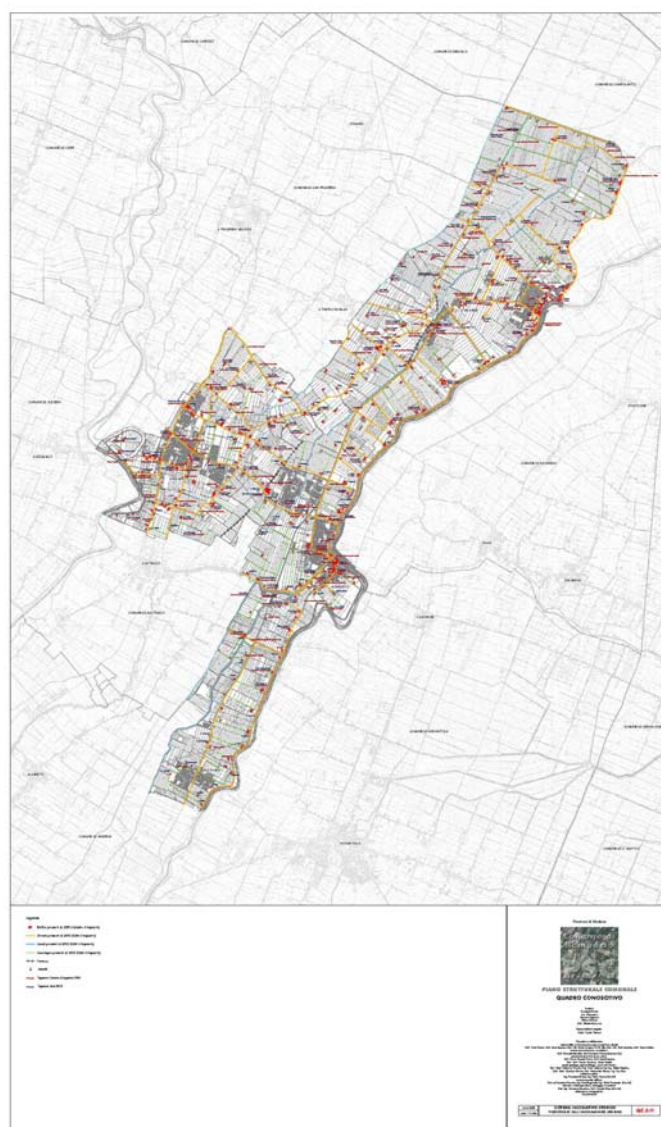


Immagine 4: tavola delle persistenze del Comune di Bomporto, con evidenziati i seguenti elementi: viabilità, canali, edifici, cavedagne, toponimi storici e gli ambiti di particolare interesse storico: 1) via Verdeta; 2) il Naviglio; 3) le provane della via Panaria.

3.1.2 VINCOLI ALLA TRASFORMAZIONE E ALLO SVILUPPO DEL TERRITORIO

D.Lgs. 42/04

Nel territorio di Bomporto sono presenti 6 beni o complessi di beni soggetti a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/04. Si riporta di seguito in dettaglio l'elenco dei beni soggetti a vincolo.

Tabella 1. Edifici soggetti a vincolo ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (Legge quadro):

DENOMINAZIONE	TIPO	IND. CATASTO	UBICAZIONE	VINCOLO
Chiesa parrocchiale di S. Nicolò di Bomporto	Chiesa parrocchiale		Via Per Modena 1	D.Lgs.364/1909 29/02/1913
Torazzo	Casa colonica a elementi congiunti	F. 33, mapp. 11	Via Torazzo 9	D.Lgs.364/1909 D.Lgs.688/1912 26/11/1938
Chiesa parrocchiale di Sorbara (escluso Campanile)	Chiesa parrocchiale		Via Verdeta, 14	D.Lgs.364/1909 13/07/1923
Case Tosatti	Villa padronale	F. 34, mapp. 4-5-8-9-10-12-13-468-469-470-471-485	Via Gorghetto, 2,4,6,10,12,14	D.Lgs.490/1999 D.P.R.441/2000 11/08/2003
Scuola Elementare di Solara	Scuola Elementare	F. 11, mapp. 60,61,62,63	Via I Maggio, 44, 46,48	D.Lgs.42/2004 25/01/2006
Cimitero San Michele di Solara	Cimitero	F. 13, mapp. B	Via Panaria Bass, 38	D.Lgs.42/2004 25/01/2006
Scuola Elementare di Bomporto	Scuola Elementare	F. 36, mapp. 86	Via Ravarino-Carpi 17	D.Lgs.42/2004 29/01/2007
Casello Sefta	Ex-casello ferroviario	F. 15, mapp. 26 (parte)	Via Padella, 23	D.Lgs.42/2004 29/01/2007
Piazza Roma	Piazza	F.36 confinante con mapp. A-34-35-36-44-46-111-113-115-97-98	Via Ravarino-Carpi	D.Lgs.42/2004 31/05/2007
Cimitero di Bomporto	Cimitero	F. 38 mapp. A-315-316-359	Via per Modena, 55	D.Lgs.42/2004 07/09/2007

PTCP

ZONE ED ELEMENTI DI TUTELA DELL'IMPIANTO STORICO DELLA CENTURIAZIONE

Il territorio di Bomporto presenta tracce di impianto della centuriazione relativamente al cardo K.K.XI, coincidente con il cavo Minutara.

La tavola QC.3/T1 riporta gli elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione descritti dal PTCP.

INSEDIAMENTI URBANI STORICI E STRUTTURE INSEDIATIVE STORICHE NON URBANE

Il PTCP ha individuato un primo inventario di elementi del sistema insediativo storico del territorio provinciale. All'art. 22 si prescrive ai comuni di approfondire tale analisi.

Nel Comune di Bomporto si trovano le seguenti località sedi di insediamenti urbani storici e di strutture insediative storiche non urbane:

1. Bomporto.
2. Solara.

La tavola QC.3/T1 riporta la gli insediamenti urbani storici descritti dal PTCP.

VIABILITA' STORICA

Il P.T.P.R. stabilisce all'art. 24 che gli strumenti di pianificazione subregionale sono tenuti ad individuare e sottoporre a specifiche prescrizioni di tutela la viabilità storica.

Pertanto allo scopo di operare una puntuale identificazione dei principali elementi di infrastrutturazione storica del territorio della Provincia di Modena, è stata attivata una ricognizione degli elementi desumibili dalla cartografia IGM di primo impianto.

La persistenza di tali elementi, derivata dal confronto fra la cartografia IGM (1:25.000 per le aree di pianura e 1:50.000 per le aree di montagna) e la cartografia CTR 1:25.000, per l'intero territorio provinciale, risulta di grande utilità per la identificazione delle infrastrutture di rilevanza storico-testimoniale, ai fini della redazione degli strumenti urbanistici.

La individuazione effettuata comprende oltre alla viabilità storica principale, anche numerosi elementi e tratti di viabilità di minore rilevanza (stradelli, viabilità interpodereale, strade sott'argine, viabilità secondaria non più funzionale, ecc.), specie nel territorio di pianura, che completano il quadro della documentazione analitica che i Comuni nell'ambito dei propri strumenti urbanistici dovranno verificare al fine di determinare, in funzione dell'importanza storica, delle caratteristiche attuali e dalla funzione svolta, su quali di essi articolare opportune discipline, ed accertando inoltre localizzazioni ulteriori, specie nel territorio collinare e montano, o difformi da quelle individuate che siano basate su approfondimenti di ordine storico, topografico e funzionale.

La tavola QC.3/T1 riporta la viabilità storica descritta dal PTCP.

STRUTTURE DI INTERESSE STORICO-TESTIMONIALE

L'art. 24/c del PTPC contiene, tra gli indirizzi alla pianificazione comunale, l'obbligo di individuare nei territori amministrativi, nel caso in cui rivestano interesse storico testimoniale, le seguenti strutture: teatri storici, sedi comunali, giardini e ville comunali, stazioni ferroviarie, cimiteri, ville e parchi, sedi storiche, politiche, sindacali o associative, assistenziali, sanitarie e religiose, colonie e scuole, negozi, botteghe e librerie storiche, mercati coperti, edicole, fontane fontanelle, edifici termali ed alberghieri di particolare pregio architettonico, architetture tipiche della zona, opifici tradizionali, architetture contadine tradizionali, fortificazioni, ponti e navili storici, manufatti idraulici quali chiuse, sbarramenti, molini, centrali idroelettriche, lavorieri, acquedotti, argini, canali e condotti, alvei abbandonati.

Allo scopo di operare una prima fase di identificazione dei principali elementi di infrastrutturazione storica del territorio della Provincia di Modena, è stata attivata la ricognizione degli elementi testimoniali di tipo puntuale desumibili dalla cartografia IGM di primo impianto (1:25.000 per la pianura e 1:50.000 per la montagna), segnalandone la presenza sulla cartografia. La persistenza di tali elementi, derivata dal confronto fra la cartografia IGM (cartografia di lavoro) e la cartografia CTR 1:25.000, per l'intero territorio provinciale, ha consentito di identificare gli elementi e le strutture di rilevanza sotto il profilo storico-testimoniale. In alcuni casi sono indicate anche le perimetrazioni areali delle pertinenze verificate con i P.R.G., si è ritenuto inoltre opportuno riportare le delimitazioni zonali di elementi di particolare interesse storico-testimoniale rilevabili nella cartografia IGM quali ad es. i boschi di pianura (es. Bosco della Saliceta).

Gli elementi di infrastrutturazione storica desumibili da tale elaborazione sono stati riportati sulla cartografia e rappresentano una prima individuazione delle strutture di interesse storico-testimoniale presenti nel territorio provinciale ed un riferimento per le elaborazioni di supporto ai piani regolatori.

Nel territorio di Bomporto sono presenti le seguenti tipologie di manufatti:

Strutture di interesse storico testimoniale

VILLA	=	n. 5
CHIESA	=	C (n. 4)
CIMITERO	=	D (n. 3)
OPIFICI	=	F (n. 1)
PONTE	=	H (n. 4)
TABERNA COLO	=	M (n. 3)

Tabella 2. Elementi e strutture di interesse storico - testimoniale segnalate dal PTCP:

COD.	TIPOLOGIA	TOPONIMO	LOCALITA'
	Villa	Villa Scribani	Solara
	Villa	Casino Cavazza	Solara
	Villa	Casino Zeneroli	Solara
	Villa	La Manetta	Solara
	Villa	Villa Molza	Gorghetto
H	Ponte	Ponte dei 4 Cantoni	Bottegone, SP 5
H	Ponte		Bottegone, SP 5
H	Ponte		via per Bastiglia
H	Ponte		via per Bastiglia
M	Maestà		Bottegone, via Prati Livelli
M	Maestà		Solara, via Panaria
M	Maestà		Sorbara, via Paltrinieri
C	Chiesa	San Rocco	Solara
C	Chiesa		Gorghetto, via Panaria Bassa
C	Chiesa		Sorbara, via Verdeta
C	Chiesa		Bomporto, Piazza Roma
D	Cimitero		Gorghetto, via Panaria Bassa
D	Cimitero		Sorbara, via Verdeta
D	Cimitero		Bomporto, via per Modena
F	Opificio		Darsena del Naviglio

La tavola QC.3/T1 riporta le strutture di interesse storico testimoniale descritte dal PTCP.

3.2 ANALISI DELL'EROSIONE ANTROPICA

3.2.1 PREMESSA

Suolo: è quella porzione del terreno superficiale, rilevante dal punto di vista dell'agricoltura, nella quale si coltiva.

Quella appena fornita è la classica definizione di *suolo*. Nell'uso corrente invece, si sono affermati e vengono indifferentemente usati, anche altri significati, in particolare quello di suolo come sinonimo di "terreno": la legge 183/1989 sul governo dei bacini idrografici si chiama "legge di difesa del suolo", intendendo in realtà "legge avente come obiettivo la difesa dai rischi idrogeologici e quindi dai rischi connessi alla copertura terrestre". L'uso del termine suolo come sinonimo di "superficie edificabile", o comunque superficie cui è connessa una rendita agricola o urbana, assume un carattere per così dire giuridico, legato alla proprietà e all'ammissibilità urbanistica di determinate azioni in una parte del territorio.

Nel nostro ristretto campo d'analisi, la perdita di suolo viene definita erosione antropica e s'intende causata dalla crescita dei tessuti urbani, siano essi costituiti da case, palazzi, strade, opifici, che da verde attrezzato. Allo stesso tempo non si può non tener conto della possibile, anzi certa, perdita di suolo legata alle previsioni dei PRG vigenti. Solo considerando questo dato infatti, si può valutare appieno la totalità del territorio interessato dal fenomeno.

Tabella 3. Cronologia dei Piani Urbanistici nel Comune di Bomporto escluso le Varianti Specifiche

1950-60	1960-70	1970-80	1970-80	1980-90	1990-00	2000-10
		PDF adottato nel 1971	PRG adottato nel 1974	V.G. adottata il 26/6/1982	V.G. approvata il 11/04/1995	

Tabella 4. Erosione antropica nel Comune di Bomporto dal 1893 al 2005

	Sup.e di nuova urbanizzazione* (ha)	Erosione antropica totale* (ha)	Rapporto con la sup. tot. del Comune (% su 3911 ha)
Fino al 1893	6,23	6,23	0,16
1893 - 1935	29,50	35,73	0,91
1935 - 1971	74,99	110,72	2,83
1971 - 1984	148,79	259,51	6,63
1984 - 2003	86,64	346,64	8,86
Previsione di PRG	20,86	367,01	9,38

* esclusi gli insediamenti in zona agricola.

Attualmente il Comune di Bomporto ha un rapporto di erosione antropica dell'8,86% e arriverà al 9,38% con l'attuazione delle previsioni del PRG vigente. La superficie urbanizzata è aumentata di 55 volte rispetto al 1893. Per fare un raffronto con il capoluogo di provincia, la città di Modena è cresciuta di 25 volte nello stesso periodo, e il T.U. rappresenta oggi il 21 % del territorio comunale.

Tabella 5. Popolazione totale, n° famiglie e n° alloggi nel Comune di Bomporto.

Anno di riferimento	Popolazione (dati assoluti)	Popolazione (dati relativi)	Famiglie (n° medio componenti)	Famiglie (dati assoluti)	Famiglie (dati relativi)	N° Alloggi	Var. N° alloggi
1861*	4196						
1951*	6926	2730					
1961*	5964	- 962					
1971*	5363	- 601					
1981*	5523	160					
1991*	5801	278	2,98	1942		2216	
2001*	7583	1782	2,73	2770	828	3041	825
2006**	8857	1274	2,61	3385	615	3779	738

* dati ISTAT

** dati Comune di Bomporto al 31/12/06

Considerazioni

Mentre fino alla fine degli anni '60 l'erosione di suolo era circoscritta, circa 4,5 ha/anno, nel periodo 1945 - 1970, dal 1971 il trend aumenta e rimane costante fino ai giorni nostri: 19,2 ha/anno nel periodo 1971 - 1984 e 18,2 ha/anno nel periodo 1984 - 2003.

Questo fenomeno è riconducibile in primo luogo all'adozione prima del PDF nel 1971 e successivamente del PRG nel 1974, che si posero come obiettivo quello di razionalizzare e favorire un'espansione che fino ad allora, per due decenni era stata frenata dalla generale tendenza dei comuni della bassa pianura (Bomporto è al confine con il comprensorio della bassa ma ne condivide in parte i trend) allo spopolamento. In secondo luogo all'esplosione demografica avvenuta a partire dal 1991: + 178 ab/anno nel periodo 1991 - 2001, + 255 ab/anno dal 2001 al 2006.

Nel Comune di Bomporto l'aumento demografico e soprattutto delle famiglie sta assumendo connotati dimensionali rilevanti, ma il mercato immobiliare dimostra di reggere il confronto, tanto che negli ultimi 15 anni sono stati prodotti una media di 104 alloggi/anno, contro un aumento medio annuo delle famiglie di 96.

Di conseguenza la forbice tra n° di alloggi e n° di famiglie residenti rimane ben aperta.

3.3. BENI DI INTERESSE STORICO ARCHITETTONICO

3.3.1 CENSIMENTO EDIFICI D'INTERESSE STORICO

Il quadro esistente.

Nel 1995, contestualmente alla Variante Generale del PRG, fu realizzato un censimento di tutti gli edifici extraurbani del Comune di Bomporto, per i quali fu redatta una schedatura. Ogni scheda prende in considerazione un nucleo di edifici: nel caso di una corte agricola a corpi separati, comprende l'abitazione, la stalla e il basso comodo.

Furono allora schedati, indistintamente, sia gli edifici storici, di costruzione antecedente al catasto d'impianto, che quelli di costruzione recente.

Le NTA vigenti, oggetto di variante nel 2006, prevedono per le zone extraurbane le seguenti categorie di intervento:

Caso di intervento 1. insediamenti rurali comprendenti edifici con presenza di tipologia riconoscibile. (beni culturali). art. 110

a1_ Edifici con tipologia riconoscibile a elementi funzionali contigui;

b1_ Edifici con tipologia riconoscibile a elementi funzionali separati;

c1_ Edifici con tipologia riconoscibile a caratteri tipici del primo novecento;

per queste tre tipologie si applica il "Restauro e risanamento conservativo di tipo B" ai sensi dell'articolo 36 della Legge Regionale 47/78 e s.m.

4_ Ristrutturazione di altri edifici a tipologia parzialmente riconoscibile. Per questa tipologia si interviene con la ristrutturazione edilizia così come definita dall'art. 36 della L.R. 47/78 e ss. mm.

Caso di intervento 2. insediamenti rurali comprendenti edifici con presenza di tipologia parzialmente riconoscibile. Art. 111

Negli edifici dell'insediamento rurale, con tipologia parzialmente riconoscibile, si interviene con la ristrutturazione edilizia così come definita dall'articolo 36 della L.R. 47/78 e successive modifiche ed integrazioni. Gli interventi di ristrutturazione edilizia riguardano le unità edilizie con elementi o parti di esse, interne o esterne, ancora conservate nel loro assetto e nella loro configurazione originaria. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti, senza aumentare il volume e le altezze dei fronti preesistenti.

Caso di intervento 3. insediamenti rurali comprendenti edifici senza presenza di tipologia. Art. 112

Gli edifici esistenti, senza presenza di tipologia, sono soggetti a ristrutturazione edilizia, ovvero ad interventi volti a trasformare l'organismo edilizio mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente.

Caso di intervento 4. fondazione di nuovo insediamento rurale. Art. 113

Caso di intervento 5. insediamenti rurali soggetti a ristrutturazione urbanistica. Art. 114

Le aree e gli immobili identificati e perimetrati nelle tavole di progetto della presente variante normativa, sono definiti come insediamenti articolati, complessi e/o degradati

localizzati contigualmente ai centri abitati e già serviti da reti infrastrutturali, in cui i singoli edifici non godono più di autonomia funzionale o strutturale.

Caso di intervento 6. ripristino tipologico di singoli edifici un tempo riconoscibili. Art. 115
Gli interventi di ripristino tipologico riguardano gli edifici rurali fatiscenti, parzialmente demoliti o con parti strutturali parzialmente crollate e non più recuperabili, ovvero nel caso in cui si presentino come ruderi.

In detti edifici l'intervento edilizio previsto consente la ricostruzione del volume nella quantità massima uguale all'esistente o a quella desumibile da materiale documentario fornito dal richiedente o, in mancanza, eguagliando quella del tipo edilizio di riferimento.

Per le zone urbane non sono previste categorie di intervento sugli edifici in modo puntuale, tranne nella zona A di Bomporto.

Il quadro conoscitivo del PSC.

Tra febbraio e marzo del 2007 è stato compiuto un censimento degli edifici di interesse storico architettonico.

Impianto metodologico:

Il rilevamento dei manufatti d'interesse storico - architettonico e testimoniale è stato compiuto a partire da un confronto tra il catasto d'impianto e la cartografia attuale, da cui è stato possibile verificare la persistenza dell'edificio rispetto alla data del 1893 (1935) e annotare il toponimo presente a quella data (al 1893).

La catalogazione, che riguarda sia gli edifici già oggetto di censimento che quelli di nuova rilevazione, è finalizzata alla catalogazione dei manufatti architettonici d'interesse storico, prendendo in considerazione sia i fabbricati rurali che quelli urbani.

Il modello di scheda adottato per il rilevamento è strettamente orientato alla selezione delle informazioni necessarie per la definizione degli interventi ammissibili e delle potenzialità di recupero funzionale dei manufatti architettonici di interesse storico. Criterio di selezione principale è la conservazione dei caratteri tipologici e storico - architettonici. Sono censiti gli edifici che hanno mantenuto le caratteristiche originali o, che possono riacquistarle con un intervento edilizio conservativo (eliminazione di superfetazioni, sostituzione di materiali, ecc.).

Sono stati scartati gli edifici che pur essendo riconosciuti come persistenze, hanno subito interventi edilizi che ne hanno modificato irreversibilmente le caratteristiche originali.

Tutti gli edifici censiti sono meritevoli di una categoria di intervento di carattere conservativo.

Non vi sono differenze per quanto detto sopra tra la zona rurale e i tessuti urbani.

Nei centri sono censiti sia gli edifici ex rurali, ora inglobati dai tessuti che gli edifici appartenenti al centro storico nelle diverse tipologie di casa civile, edificio specialistico (chiesa, canonica, scuola, convento, opificio).

Nelle Tav. QC.3/T2 relative a ciascun comune sono localizzati:

- 1 - gli edifici interessati da vincoli ex Dlgs. 42/04;
- 2 - tutti gli edifici individuati come meritevoli di tutela;
- 3 - la viabilità storica.

Il Censimento

Il censimento ha portato alla schedatura di **621-617** edifici, così suddivisi:

Tabella 6. Statistiche del censimento dei Beni di interesse Storico - Architettonico

	Totale
Case padronali	11
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	
Ville, Palazzi	14
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	1
Case coloniche a elementi disgiunti	128 127
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	
Case coloniche a elementi congiunti	129
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	3
Stalle/fienili	140 138
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	2
Servizi agricoli	62 63
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	
Barchesse, caselle	33 32
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	
Edifici civili	64 63
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	1
Edifici Specialistici (comp. Chiese)	36
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	6 9
Oratori	4
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	
Totale	621 617
<i>di cui tutelati dal D. Lgs. 42/04</i>	13 16

Comune di Bomporto
 Quadro Conoscitivo del PSC
 Catalogazione dei beni di interesse storico - architettonico

Scheda n. 1



Comune BOMPORTO
 Indirizzo Via Cavezzo Camposanto, 27
 Rif. catastali F. 1 mapp. 29
 Toponimo catasto gregoriano 1835:
IGM 1888: C. Cerpetti

Tipologia	CASA COLONICA A ELEMENTI DISGIUNTI		
Epoca di costruzione	ante 1935		
El arch/dec di pregio			
Stato di conservazione dei caratteri originali	Conservato ☒	Parzialmente modificato ☐	
Tipologia dell'insediamento	Edificio singolo ☐	Parte di una corte originale ☐	Parte di una corte modificata ☒
Accessibilità	Strada provinciale o comunale ☒	Strada privata asfaltata ☐	Strada privata non asfaltata ☐
Classificazione PRG vigente	Zona omogenea E	Cat. d'intervento 3.A	n° scheda prec. 7
Note	Casa colonica di impianto settecentesco. Al momento del rilevamento parte dell'edificio è allo stato di rudere.		
Proposta di categoria d'intervento	RS ☐	RCA ☐	RCB ☒
			ROC ☐

Immagine 5: esempio di scheda per il censimento degli edifici di interesse storico - architettonico.

3.3.2 TIPOLOGIE DELL'INSEDIAMENTO RURALE

Per quanto riguarda le tipologie edilizie censite, si nota che nel Comune di Bomporto, come nella pianura modenese in generale, non è presente un'unica tipologia rurale: la tipologia ad elementi disgiunti, consistente in una corte con gli edifici di servizio staccati dall'abitazione e la presenza della casa colonica ad elementi congiunti risultano rappresentate in parti uguali.

Tra gli edifici più antichi (fino al sec. XVIII), si notano varianti tipologiche che, pur presentando la canonica divisione tra abitazione e stalla-fienile, presentano soluzioni diverse per quanto riguarda gli accessi (dal portico, direttamente dall'esterno), la pianta dell'edificio (quadrata e rettangolare), la copertura (a due falde, a padiglione, a spigoli ribassati).

La presenza di ville e case padronali è concentrata nelle parti del territorio che, grazie alla fertilità del suolo, e quindi ad un appoderamento più strutturato, ovvero sull'asse del fiume Panaro. Le facciate principali delle ville sono rivolte al fiume in quanto la strada era sull'argine prima della costruzione della Panaria.

Si denota la qualità architettonica degli oratori privati, che, insieme alle maestà sparse sul reticolo stradale e alle numerose targhe devozionali apposte sulle pareti degli edifici, testimoniano sia il radicato senso religioso che l'appartenenza dei fondi a enti ecclesiastici. I materiali utilizzati per gli apparati murari sono quasi esclusivamente il mattone cotto, accoppiato all'intonaco tinteggiato a calce. Il cotto è usato altresì nelle pavimentazioni sia delle abitazioni che delle stalle.

Anche gli apparati architettonico-decorativi, che in alcuni casi arricchiscono gli edifici, sono realizzati in cotto intonacato: cornici di porte o finestre, cornicioni e fasce marcapiano.

Frequente è l'utilizzo del cotto anche per le tamponature delle luci del portico delle barchesse, chiamate comunemente a "gelosia".

Le coperture a due o quattro acque sono di legno (materiale utilizzato fino alla metà del '900) con tre tipi di orditura: principale, secondaria e travetti. Sopra ai travetti sono di solito posizionate assicelle distanziate tra loro che sorreggono i coppi (di solito sono così i fienili), oppure tavelle in cotto su cui venivano posati, in doppio strato, i coppi.

Gli edifici che oggi presentano un apparato murario in mattoni a faccia a vista, (compreso il Casino Cavazza) erano intonacati.

L'uso del mattone faccia a vista è iniziato nei primi anni del '900 nei cosiddetti "villini urbani", che interpretarono il revival medievale basandosi sui monumenti esistenti dove l'intonaco, per cattiva manutenzione, era perso quasi del tutto. Qualche esempio di questo tipo, a Bomporto, si trova in via per Modena.

Si rileva infine il basso rapporto (2,2%) tra edifici vincolati dal D. Lgs. 42/04 rispetto al totale degli edifici censiti.

Quest'ultimo elemento può dipendere in alcuni casi dalla revisione in corso degli elenchi previsti dal Decreto citato.

In attuazione dell'art. 12 del D. Lgs. 42/04, infatti, è stato siglato un protocollo d'intesa tra:

- La Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia Romagna
- La Regione Emilia Romagna;
- L'unione delle Province dell'Emilia Romagna;
- L'associazione dei Comuni dell'Emilia Romagna.

Esso prevede che dal 01-11-2004 si possono inviare, ogni 120 giorni, elenchi di beni immobili composti da un n° di schede, in base a classi demografiche:

- comuni con meno di 10.000 abit. = 2 schede
- comuni con 10.000-50.000 abit. = 4 schede
- comuni con più di 50.000 abit. = 7 schede
- Province = 7 schede
- Regione = 10 schede.

Dal momento dell'avvio del procedimento di verifica, la Direzione Regionale ha 120 giorni per emettere un parere relativamente alla sussistenza dell'interesse artistico, storico, archeologico ed etnoantropologico.

Nel caso del territorio considerato questa revisione è in corso e gli effetti si noteranno nel futuro prossimo.

Tipo a corte aperta (elementi disgiunti)



Casa colonica d'impianto ottocentesco. Copertura a quattro falde.



Casa colonica ad elementi disgiunti di inizio novecento. La stalla è il suo corrispondente simmetrico.



Stalla fienile, Bomporto

Tipo a blocco (elementi congiunti)



Casa colonica ad elementi congiunti dove un portico ad una campata divide l'abitazione dalla stalla.



Casa colonica con annessa rimessa per cavalli.

Colombaie



Pertinenze di villa Cavazza



Casa con torre annessa.



Edificio agricolo con torre colombaia centrale e portico passante.



Ex rimesse per cavalli con annessa torre colombaia.

Barchesse, Caselle



Casella - barchessa, in via S. Felice n. 43.



Casella - barchessa, Bomporto.



Barchessa di pertinenza di una casa colonica.



Villa Cavazza



Oratorio seicentesco di pertinenza del Casino Boni.



Oratorio privato di villa Cavazzuti, risalente i primi del novecento.

Edifici specialistici



Municipio di Bomporto eretto nel 1885.



Chiesa di Bomporto dedicata a San Nicolò edificata nel 1610. Nel 1837 fu aggiunto in vestibolo neoclassico con timpano triangolare, sostenuto da due pilastri e da due colonne giganti di ordine ionico.



Cimitero di S. Michele di Solara; la parte più antica risale al 1883, ma sono stati realizzati ampliamenti tra gli anni '70 e '90.



Chiesa Parrocchiale di Sorbara dedicata a Sant'Agata, risalente alla fine del sec. XI, ricostruita nel sec. XII.

Case civili



Edificio di inizio '900.



Edificio di inizio '900.



Villino dei primi del novecento con apparato decorativo eclettico

3.4 AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO

3.4.1 PREMESSA

L'analisi del sistema insediativo storico delineato dal PTCP ha l'obiettivo di tutelare e valorizzare gli aspetti di unitarietà e complessità degli elementi considerati: edifici, viabilità, aree archeologiche, canali, insediamenti.

Il fine dichiarato era quello di garantire il permanere della riconoscibilità dell'identità storico - paesaggistica del territorio provinciale e di promuoverne la conoscenza.

La tutela non deve riguardare solo le caratteristiche formali o monumentali del territorio ma anche la conservazione e la riconoscibilità delle sue "funzioni" legate all'incremento e all'accrescimento qualitativo della diversità culturale e le misure per minimizzare il "consumo" delle risorse ambientali e umane promuovendo attività compatibili con la persistenza dei suoi caratteri.

In questo senso la conservazione e valorizzazione del sistema insediativo storico avviene anche attraverso l'approfondimento dell'analisi dello stesso sistema insediativo storico recependo e integrando la disciplina generale contenuta nel Titolo IV delle Norme del PTCP, in conformità al capo A-II della L.R. 20/2000.

Per il comune oggetto di studio sono state analizzate le diverse componenti storiche con il risultato di selezionare alcuni ambiti territoriali di tipo lineare in cui il processo storico di formazione del territorio è ancora riconoscibile dagli elementi che lo compongono.

Questi ultimi saranno oggetto di tutela da parte delle norme del PSC che andranno ad integrare le tutele già in atto con la pianificazione sovraordinata.

Gli ambiti di particolare interesse storico sono individuati esclusivamente nel territorio rurale.

Via Verdeta

Il toponimo deriva dalla rigogliosa vegetazione di cui era attorniata, e si riferisce alla via di comunicazione principale tra Modena e il territorio mirandolese prima della costruzione della strada Canaletto nel XVII secolo.

Attualmente via Verdeta inizia a Bastiglia, attraversa Sorbara e termina in territorio di san Prospero, su via Gallerana.

L'importanza di questa via di comunicazione è testimoniata dalla presenza di numerosi beni culturali a cominciare dalla chiesa romanica di Sorbara.



Canale Naviglio

Il canale Naviglio era funzionante già nel XII secolo e riceveva le acque dai canali che arrivavano a Modena da monte, tra questi il canale di San Pietro e il canale di Modena.

Fra il XII e il XIV secolo il Panaro, che scorreva ad oriente del Naviglio, fu immesso in questo canale nel tratto tra Bomporto e Bondeno e prese così il suo assetto attuale.

Al fine di rendere più sicura e agevole la navigazione, nel XV sec. venne costruito il sostegno della Bastiglia, a cui si aggiunse nel 1541 il sostegno dei Mulini Nuovi; nel 1770

venne eretta la conca di Bomporto e per ultima, nel 1826, la conca di Albareto, detta Cortese.

Grazie alla costruzione di questi "sostegni" il Naviglio era navigabile da ottobre a giugno e rappresentò per secoli la principale via di commercio di Modena.

Lungo il canale si costruì una strada elevata carreggiabile, da servire in tempi di magra quando restava sospesa la navigazione e per l'attraggio delle barche negli altri periodi.

La navigazione fluviale rimase attiva fino ai primi anni del '900, allorché, a causa delle mutate condizioni al contorno, non fu più economicamente vantaggiosa.

La dismissione del Naviglio fu graduale: si cominciò ad interrare la darsena rimasta dopo la costruzione della ferrovia, fino alla villa delle Pentetorri; quest'ultima venne bombardata nel 1944 e di essa rimane solo il portale d'ingresso. Nel secondo dopoguerra, a causa del declassamento del Naviglio a collettore fognario, fu tombato il tratto fino al depuratore comunale, in località Bertola; contemporaneamente a Bastiglia fu interrata la conca e il tratto che attraversava il centro e realizzato un by-pass poi coperto, a est. Tra Bastiglia e Bomporto, fu inoltre realizzata una chiusa a saracinesche, per motivi di sicurezza idraulica, che inibisce anche l'ultimo tratto 'storico' alla navigazione.

Le provane di via Panaria

La conformazione della campagna che degrada di livello dal fiume Panaro verso il cavo Minutara, ha comportato una scansione pressoché regolare di fossi e cavedagne, queste ultime per lo più di collegamento tra le possessioni e i casini ubicati a ridosso dell'argine e la strada Panaria.

Le possessioni erano fondi di grande ampiezza ed erano di proprietà di benestanti od ordini religiosi non residenti ed erano condotti per lo più con il sistema della boaria; in alcuni casi, nell'ambito della proprietà era ubicato un 'casino' dove il proprietario andava a villeggiare durante l'estate.

La presenza del casino padronale cambiava la conformazione della campagna, che doveva rispondere non solo a criteri di funzionalità ma anche di bellezza.

Mentre l'orientamento della casa agricola era vincolato agli assi cardinali, per cui la residenza del contadino era esposta a sud e la stalla a nord, il casino mostrava la facciata principale verso la strada o, nel caso di vicinanza al fiume, verso l'alzaia. Per accrescere l'importanza della residenza si dotava il viale d'ingresso di filari di pioppi cipressini, così come aveva fatto il Duca di Modena nella villa delle Pentetorri. La prospettiva così creata, oltre all'effetto scenografico, diventava il segno generatore della campagna coltivata.

3.5 PRINCIPALI COMPLESSI ARCHITETTONICI STORICI NON URBANI

L'elenco delle strutture di particolare interesse storico - testimoniale segnalate dal PTCP (art. 24/c) riguardanti le ville e i palazzi suburbani, è stato integrato in seguito a verifica sul campo. La denominazione di tali strutture, che comprende oltre all'edificio principale anche eventuali servizi e le aree di pertinenza, viene confermata all'analogia categoria del PTCP bolognese.

	Nome	Individuato dal PTCP
1	Villa Scribani - Rossi	si
2	Casino Cavazza	si
3	Casino Zeneroli	si
4	Villa Bruini - La Manetta	si
5	Casino Cavazzuti	no
6	Case Tosatti	no

7	Villa Molza	si
8	Villa Carandina	no
9	Villa Luppi	no
10	Villa Barbieri-Tassi	no
11	Villa Bruini	no

3.6 AMBITI STORICI INTERNI AL TERRITORIO URBANIZZATO

L'individuazione degli insediamenti urbani storici segnalati dal PTCP all'art. 22 è stata oggetto di approfondimento.

L'analisi dei tessuti urbani ha portato alla perimetrazione dei due ambiti storici di Bomporto e Solara, confermando la previsione del PTCP ma ampliando l'area precedentemente delineata dal PRG vigente come Centro Storico.

Tale perimetro è evidenziato nella tavola QC.3/T2.

3.7 CRITICITA' E LIMITI

3.7.1 VALUTAZIONE DELLE CRITICITA'

Riguardo alle persistenze viarie e idriche, si segnala la scarsa sensibilità che di solito accompagna gli interventi colturali (cavedagne e fossi), di manutenzione idraulica (canali) e stradale.

Le persistenze del paesaggio storico sono un patrimonio da salvaguardare perché testimoniano la cultura dell'uomo nel corso dei secoli. In questo senso risultano particolarmente problematici sia gli accorpamenti aziendali con rettifica delle scoline e delle cavedagne, i tombamenti dei canali e le previsioni viabilistiche che interrompono persistenze lineari o ne snaturano l'orientamento.

Per quanto attiene i siti di interesse archeologico, gli elementi di criticità sono connessi alla possibilità di rinvenimento fortuito di beni nell'ambito di interventi edilizi e al conseguente rischio di perdita di beni stessi. Sarà quindi necessario predisporre analisi preventive che escludano tale rischio.

3.7.2 LIMITI E CONDIZIONI ALLA TRASFORMAZIONE

Si richiamano di seguito alcune condizioni necessarie, da osservare negli interventi di trasformazione del territorio, che possono contribuire ad una migliore salvaguardia del territorio stesso.

Con riferimento alle persistenze dell'insediamento storico:

- è necessario contrastare la tendenza alla trasformazione delle case coloniche quando preveda la sostituzione degli elementi tipologici e l'alterazione delle aree di pertinenza attraverso la creazione di recinzioni, siepi, manufatti incongrui con la tradizione rurale;
- occorre salvaguardare i singoli elementi riconosciuti come persistenze del paesaggio agrario storico, particolarmente laddove permangano emergenze storico - architettoniche;
- la realizzazione delle nuove infrastrutture viarie deve essere orientata al rispetto delle persistenze del paesaggio storico;
- è necessario vietare il tombamento dei fossi e dei canali.

Con riferimento al centro storico è necessario valutare attentamente le potenzialità di recupero del patrimonio edilizio esistente in una logica di salvaguardia dei tessuti urbani storici, oltre che dei singoli beni edilizi.

Con riferimento ai nuovi insediamenti è necessario fare attenzione a considerare distanze di rispetto adeguate verso le persistenze storiche.

Con riferimento ai siti di interesse archeologico, alla luce delle presenze archeologiche rilevate, ma non escludendo la possibilità di rinvenimenti più significativi, la pianificazione comunale, nella sua definizione operativa, dovrà porre, come condizione all'attivazione dei nuovi interventi urbanistico - edilizi, un controllo archeologico preventivo, da attivare in sede di formazione dei piani urbanistici attuativi che potrà escludere il rischio archeologico ovvero potrà imporre limiti o condizioni all'edificazione.

Con riferimento agli ambiti di particolare interesse storico, oltre alla possibilità di ritrovamenti archeologici, essendo le zone perimetrate di impianto insediativo medievale, occorre porre attenzione alla componente paesaggistica al fine di tutelare la percezione dei valori degli elementi di interesse storico e delle emergenze naturali.

3.8 STUDIO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DELLE POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE

3.8.1 PREMESSA

Nel campo dell'attività archeologica ancora oggi i concetti di "scavo di emergenza" e di "ritrovamento occasionale e fortuito" sono molto frequenti. Questa terminologia deriva dalla radicata mancanza di una attività di pianificazione consapevole e di tipo preventivo, che solo da pochi anni si è incisivamente posta all'attenzione di coloro che si occupano della gestione territoriale e del legislatore.

In realtà sarebbe possibile sostituire "scavo di emergenza" e "ritrovamento occasionale e fortuito" con "scavo preventivo programmato" e "ritrovamento probabile", se solo nella fase di pianificazione territoriale si applicassero e si utilizzassero i metodi di analisi e di indagine preventiva nei confronti di quello che viene chiamato "rischio archeologico". In sostanza si tratterebbe di procedere allo stesso modo con cui da tempo si interviene per analizzare e adottare le opportune misure preventive relativamente ad altri rischi territoriali, come quello sismico e quello idro-geologico solo per citare i più noti.

Non bisogna nascondere che ancora oggi diffuse resistenze politiche, interessi economici e un atteggiamento di diffidenza nei confronti delle Soprintendenze per i Beni Archeologici hanno fatto sì che questa strategia di intervento sia applicata a "macchia di leopardo" e in pochi ambiti territoriali della nostra penisola, con conseguenze controproducenti in termini di tutela del patrimonio storico-archeologico e aggravio dei costi e dei tempi nella realizzazione di opere nel caso di ritrovamenti "imprevisti e fortuiti", che in realtà "imprevisti e fortuiti" non sarebbero stati se si fosse agito preventivamente.

La Regione Emilia Romagna incomincia a costituire una felice eccezione in tal senso, grazie alla politica di tutela e prevenzione attuata ormai da diversi anni dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna e da alcuni Musei Civici¹ e da una sempre maggiore sensibilità degli Enti territoriali e dei professionisti incaricati della pianificazione territoriale.

Il Piano Paesistico Regionale e i PTCP provinciali hanno recepito e inserito fra i patrimoni da tutelare e valorizzare i beni di interesse archeologico, seppure limitatamente a quanto già noto, attraverso la redazione di un censimento che si è di fatto concretizzato in "Carte archeologiche", strumenti senz'altro utili ma con limiti per quanto riguarda la tutela preventiva se confrontati con le "Carte del rischio o delle potenzialità archeologiche".

Infatti, la Carta archeologica non può essere considerata - come invece spesso avviene - una "Carta del rischio archeologico", ma è più semplicemente un catasto in cui sono registrati i soli dati noti. La Carta archeologica ci dice cosa conosciamo già, ma non quello che potremmo trovare scavando in zone che fino ad ora non hanno restituito alcuna evidenza archeologica. E come si sa, i siti più integri e quindi a maggior rischio di

¹ Un felice esempio di tutela territoriale è stato recentemente attuato dal Museo Civico Archeologico di Modena con la redazione della Carta Archeologica della Provincia che è stata recepita in diversi PSC comunali.

Questa carta provinciale deriva dall'ampliamento su più ampia scala di una delle prime Carte Archeologiche redatte nell'Italia Settentrionale, quella del comune di Modena, che si segnala per la completezza dei dati riportati e il rigore del metodo di ricerca applicato: MODENA 1989, vol. I, pp. 21-30, vol. II pp. 161-455. Questa prima importante esperienza ha costituito la base metodologica per proseguire nell'attività di pianificazione preventiva su base provinciale, dando vita al progetto della Carta archeologica dell'intera provincia i cui risultati sono stati recentemente pubblicati nei volumi che compongono l'*Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena* (ATLANTE 2003).

distruzione sono quelli sepolti, quelli che i depositi alluvionali hanno protetto, preservandoli dai danni derivanti dalle successive attività antropiche. Al contrario i siti già noti e registrati sulle carte archeologiche sono in prevalenza superficiali e in genere sono stati individuati mediante le ricognizioni di superficie in ambito rurale, dove le arature, intaccando i livelli archeologici, hanno riportato in superficie singoli reperti a scapito dell'integrità stessa del contesto archeologico

Di questi limiti previsionali sono ben consapevoli gli stessi archeologi e i topografi antichisti, in primo luogo quelli impegnati nelle Istituzioni e negli Enti di ricerca e di tutela come le Università, le Soprintendenze e i Musei, che proprio per questo si sono indirizzati verso l'elaborazione di "Carte del rischio archeologico"

L'obiettivo primario di queste Carte è proprio quello di individuare le singole aree o i settori di un territorio che, pur non avendo ancora restituito alcuna evidenza archeologica, possono essere stati insediati in antico. Naturalmente in queste carte vengono inseriti, schedati e cartografati i ritrovamenti noti, ma con la consapevolezza che questi restituiscono solo un quadro parziale dell'antico assetto insediativo e ambientale e che i dati da essi forniti possono comunque contribuire a capire come "funzionava" un certo territorio nell'antichità.

La consapevolezza che le "Carte archeologiche" non sono "Carte del rischio archeologico" e la frequenza con cui per anni le si sono erroneamente considerate complete ed esaustive strumenti di tutela preventiva del "rischio archeologico" hanno fatto sì che in tempi recenti si preferisse utilizzare per le seconde la definizione di "Carte delle potenzialità archeologiche"².

Recentemente su questa terminologia si è aperto un ampio dibattito fra gli archeologi e i topografi antichisti che sta generando una certa confusione.

Alcuni non vedono alcuna differenza sostanziale di contenuto e di utilizzo fra le "Carte del rischio archeologico" e le "Carte delle potenzialità archeologiche" e riconducono questa differenza terminologica solo a una diversa valutazione del possibile ritrovamento. La definizione di "rischio" contiene in sé una connotazione riduttiva, negativa e limitante, sostanzialmente focalizzata sugli oneri aggiuntivi, in termini di costi e di tempi, a cui dovrà fare fronte il committente dell'opera in progetto o già in corso di realizzazione. Di contro, la definizione di "potenzialità" richiama un aspetto positivo dell'eventuale scoperta archeologica, sia per i nuovi apporti alla conoscenza storica e culturale del territorio, sia per una possibile fruizione turistica con ritorno economico.

Altri archeologi e topografi antichisti ritengono invece che le "Carte del rischio archeologico" e le "Carte delle potenzialità archeologiche" si differenzino anche su base metodologica e che le seconde costituiscano di fatto una evoluzione in positivo delle precedenti. Si tratterebbe di strumenti conoscitivi che rispondono ad aspettative diverse. Le "Carte di rischio" sono legate a una visione più concreta, sostanzialmente limitata alla salvaguardia del bene archeologico dai possibili danni derivanti dagli interventi urbanistici e di sviluppo del territorio. Le "Carte di potenzialità" hanno un respiro più ampio che non ha come unico e sostanziale obiettivo la tutela dei singoli contesti; partendo dalla volontà di offrire un quadro conoscitivo più esauriente queste carte vogliono includere i beni archeologici fra i temi forti dello sviluppo culturale ed economico di un territorio.

² Sulle diverse esperienze italiane di "Carte del rischio archeologico", talvolta basate su differenti premesse metodologiche e modalità operative, mi limito a rimandare ai numerosi contributi raccolti nel volume RISCHIO 2001. Per un esempio di una vera e propria "Carta del rischio archeologico", redatta secondo la metodologia qui esposta, rimando alla carta del rischio archeologico del parco regionale del San Bartolo sulla costa pesarese: DALL'AGLIO ET ALII 1999.

La questione terminologica "Carta del rischio archeologico" o "Carta delle potenzialità archeologiche" è stata opportunamente posta e analizzata in DI COCCO in stampa.

Questa discussione sta assumendo una dimensione troppo "accademica" e di scarsa utilità, dal momento che in questa fase in cui finalmente anche il tema dell'archeologia entra a pieno titolo nel dibattito e nelle scelte di pianificazione territoriale, al pari dei beni architettonici e paesaggistici, la questione centrale è quella di dotarsi di efficaci strumenti previsionali.

Che poi le si voglia chiamare "Carte del rischio archeologico" o "Carte delle potenzialità archeologiche" poco importa. Richiamando la concretezza e la chiarezza di linguaggio e di contenuti auspicata per questi contributi alla pianificazione territoriale³, in questa relazione si useranno entrambe le definizioni come sinonimi e spesso associati tra loro: così si farà per l'elaborato cartografico (QC.3/T3).

Per prevenire e affrontare questo rischio si tratta di procedere con strumenti di analisi e di indagine storica, archeologica e territoriale che possano meglio definirlo e circoscriverlo tipologicamente e arealmente, individuando le aree e i settori del territorio in cui vi è una maggiore probabilità di ritrovamenti antichi, possibilmente ipotizzandone anche l'ambito cronologico di riferimento⁴. Vi è infatti sempre stato uno stretto legame tra le scelte antropiche e la geografia fisica⁵.

Sarà così possibile redigere una valutazione del rischio archeologico di una singola area o più in generale dell'intero territorio, tramite una relazione nella quale avrà parte centrale quella che abbiamo preferito chiamare la **"Carta del rischio e delle potenzialità archeologiche"** (QC.3/T3), riassumendo così in una unica definizione entrambe le valenze di questa analisi preventiva.

Si tratta in sostanza di interfacciare i dati relativi ai ritrovamenti archeologici noti, i quali definiscono la "Carta archeologica" tout court, nella quale sarà semplicemente posizionato e descritto quanto finora scoperto, compreso eventuali elementi del paesaggio antico⁶, con una carta geomorfologia e i dati pedologici dell'area in esame, al fine di individuare le unità morfologiche che sono state sedi preferenziali per l'insediamento nell'antichità. Gli studi di archeologia territoriale condotti negli ultimi decenni hanno infatti dimostrato una stretta correlazione fra le scelte insediative e geografia fisica, in particolare per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici, pedologici e idrografici. Tali scelte non sono rimaste costanti nel tempo ma sono variate in conseguenza delle situazioni ambientali e antropiche in cui sono state operate.

Concorrono alla definizione delle **"aree a rischio e potenzialità archeologica"** alcune fonti indirette, quali l'analisi toponomastica del territorio che è il frutto di una stratificazione storica e le informazioni che possono derivare dalle carte d'archivio, in particolare da quelle medievali. Naturalmente fondamentale sarà anche una attenta ricostruzione del quadro storico complessivo in cui i ritrovamenti noti vanno inseriti.

³ DALL'AGLIO, DI COCCO 2003.

⁴ Strumenti e metodi di lavoro e di analisi territoriale sono quelli messi a punto in decenni di ricerche e di attività dai topografi antichisti e dagli archeologici dell'Università degli Studi di Bologna. Fondatore e maestro di questa "scuola" è stato il prof. Nereo Alfieri, che per primo in Italia ha studiato il popolamento antico e le sue dinamiche insediative alla luce della geografia fisica. Recentemente la metodologia di questa "scuola" è stata codificata dai suoi allievi nel volume TOPOGRAFIA 2000.

⁵ DALL'AGLIO 1994. Per il territorio di Modena si veda quanto detto in CARDARELLI ET ALII 2004.

⁶ Si tratta, in particolare, delle tracce di divisioni agrarie, di regimazioni idrauliche, di viabilità tuttora conservate o ricostruibili sulla base delle ricerche che si andranno ad effettuare.

3.8.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO

L'analisi storico-archeologica di un territorio non può prescindere dalla conoscenza delle sue caratteristiche morfologiche e ambientali e della loro evoluzione nel corso del tempo. Pure all'interno di condizioni culturali e sociali omogenee, diverse sono le dinamiche insediative e antropiche che si sono stratificate nel corso del tempo nei territori di pianura, rispetto a quelli di collina o di montagna.

E anche nell'ambito di pianura si possono cogliere delle differenziazioni nel passaggio dalle zone prossime al margine appenninico a quelle adiacenti al corso del Po.

A titolo esemplificativo basti pensare alla bonifica e alla sistemazione territoriale attuata dai Romani: nella Pianura Padana questa si è generalmente concretizzata nel regolare disegno della centuriazione che ha sostanzialmente permeato di sé quasi tutto il settore dell'alta e della media pianura, ma che pare aver toccato solo marginalmente la fascia adiacente al grande fiume; qui il precario equilibrio idraulico ha fortemente condizionato gli schemi insediativi e infrastrutturali, rendendoli più aderenti alla morfologia.

In questa sintetica analisi territoriale verranno presi in esame solo gli aspetti geomorfologici e fisiografici funzionali alla comprensione delle dinamiche insediative e antropiche che si sono attuate nell'antichità, per cui si rimanda per ulteriori approfondimenti agli specifici contributi contenuti negli altri QC del PSC⁷.

Il territorio comunale di Bomporto occupa la fascia di passaggio dalla media e alla bassa pianura modenese in un settore deposizionalmente influenzato dalle alluvioni dei fiumi Secchia e Panaro che proprio in questa zona presentano la maggiore vicinanza fra i rispettivi corsi che divergono più a valle.

La dinamica fluviale, con i conseguenti fenomeni di divagazione degli alvei, di esondazioni e rotte e di depositi alluvionali, è stata particolarmente intensa fino al XIX secolo, incidendo profondamente sull'evoluzione del paesaggio e toccando la fase di massima attività proprio nel periodo tardoantico e altomedievale. Come vedremo si tratta di un dato fondamentale per la comprensione delle dinamiche insediative e per la valutazione del rischio e delle potenzialità archeologiche⁸.

La pianura digrada progressivamente da sud a nord, passando dai 27 m s.l.m. della zona di Villavara ai 16 m s.l.m. della zona posta al confine con il Comune di Camposanto dove iniziava il Bosco della Saliceta.

L'analisi dei suoli evidenzia una situazione articolata con presenza di zone prevalentemente limose a tessitura media e fine e di aree sostanzialmente argillose a tessitura fine in superficie e media in profondità. Le prime corrispondono a ventagli di esondazione o ad antichi alvei fluviali, per cui assumono una forma allungata che spesso conserva ancora la struttura a dosso, seppur attenuata rispetto all'originaria altimetria. Questa in genere è stata attenuata da localizzati lavori di spianamento e più in generale dalla meccanizzazione delle attività agricole, talvolta annullando o riducendo sensibilmente il dislivello rispetto al vicino piano di campagna a soli pochi decimetri percettibili solo da una ricognizione in posto.

⁷ Naturalmente per un'analisi approfondita degli aspetti geologici, geomorfologici e idrografici del territorio comunale si rimanda alla specifica relazione QC.6/R "SUOLO - SOTTOSUOLO - ACQUE". Qui si riassumono in modo schematico e sintetico solo quegli elementi funzionali alla valutazione del rischio e delle potenzialità archeologiche, con particolare attenzione alla conformazione morfologica del territorio. Qui si riprendono in modo schematico e sintetico solo quegli elementi funzionali alla valutazione del rischio archeologico, con particolare attenzione alla dinamica fluviale e allo studio dei paleoalvei. Al riguardo si farà particolare riferimento alle ricerche di Stefano Cremonini e soprattutto di Dorian Castaldini (cfr. note seguenti) che hanno condotto i propri studi spesso all'interno di più ampie ricerche multidisciplinari nella quali il dato geomorfologico è stato riferito e interpretato alla luce delle conoscenze storico-archeologiche.

⁸ CALZOLARI 1999a.

È una situazione ampiamente diffusa nelle campagne emiliane che in ambito modenese trova un significativo e importante esempio nel "Paleoalveo dei Barchessoni", un antico ramo del Po attivo durante l'età del Bronzo. Situato nelle Valli mirandolesi questo paleoalveo si trova a livello della campagna circostante ma la sua originaria struttura a dosso è ancora attestata nella cartografia del XIX secolo e dall'attrazione insediativa che ha esercitato sul popolamento etrusco quando era ormai in avanzata senescenza⁹.

Nel territorio di Bomporto i suoli argillosi si interpongono fra le antiche forme fluviali e risultano prevalenti nel settore settentrionale. Nel complesso le caratteristiche chimico fisiche dei terreni consentono un'intensa e redditizia attività agricola con ampia varietà colturale dal semplice seminativo al frutteto e al vigneto¹⁰.

Come vedremo da sempre l'insediamento si è prevalentemente strutturato sulle zone di alto morfologico, proprio per la maggiore fertilità dei suoli e per la più favorevole situazione fisiografica in caso di eventi alluvionali.

Per l'analisi dell'evoluzione del paesaggio e per la conoscenza delle dinamiche insediative nelle varie epoche, di particolare interesse è il riconoscimento di alcune importanti forme morfologiche da connettersi direttamente ad antiche forme fluviali o alla loro attività. E' noto infatti che nelle zone di pianura caratterizzate da un precario equilibrio idraulico da sempre il popolamento e la viabilità tendono a collocarsi nei settori morfologicamente più rilevati e in genere coincidenti anche con i terreni più fertili (Fig. 1).

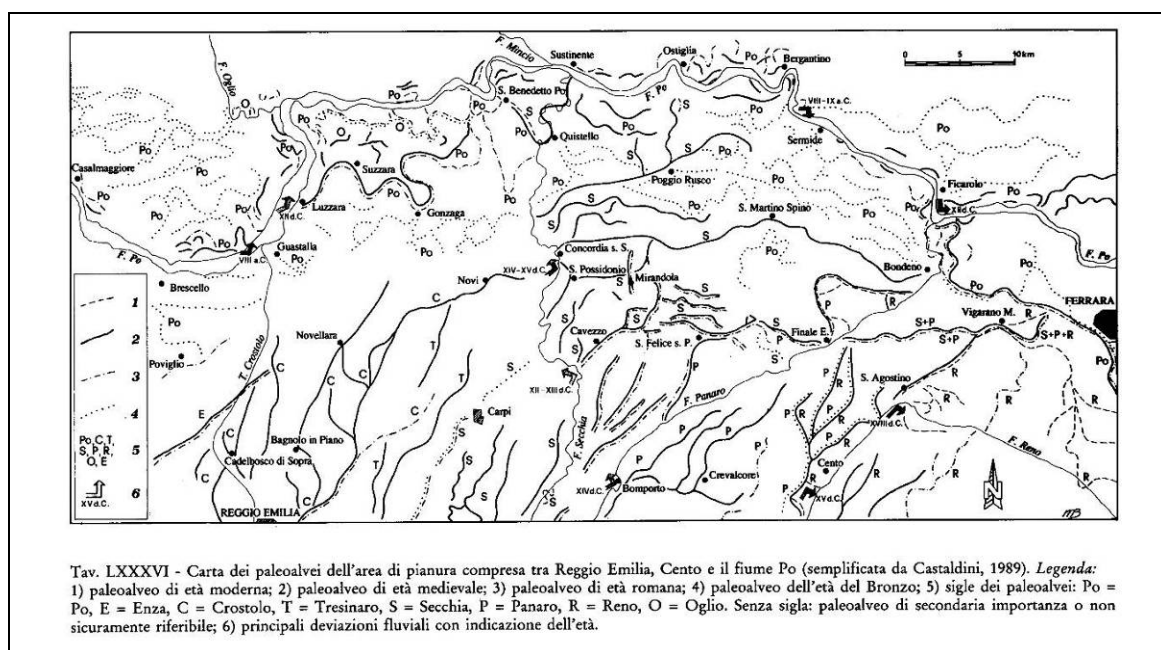


Figura 1 - Carta dei paleoalvei della pianura emiliana centrale secondo Doriano Castaldini. Ripubblicata in CASTALDINI ET ALII 1992 e CASTALDINI 2001.

⁹ In una carta topografica del 1876 lungo il suo percorso è indicato il toponimo "Dosso dello Spino", toponimo che senza dubbio registra una differenziazione altimetrica rispetto alla campagna circostante.

La presenza di numerosi ritrovamenti etruschi lungo il suo percorso ne evidenzia poi la funzione di asse di attrazione del popolamento seppure in una fase di senescenza, per la sua struttura morfologica e la funzione di direttrice fluviale nei collegamenti fino all'area del delta padano.

Il paleoalveo dei Barchessoni è stato individuato da Mauro Calzolari grazie allo studio delle foto aeree e alle ricognizioni sul terreno. Sul paleoalveo si veda: FERRI, CALZOLARI 1989; CASTALDINI ET ALII 1992; BENI GEOLOGICI 1999, pp. 44-45.

¹⁰ SUOLI EMILIA 1994, *passim*; SUOLI MODENESE 1993, *passim*.

La carta geomorfologia (QC.6/t2) evidenzia la presenza di ampi dossi originati da corsi fluviali in parte ancora attivi e di tracce di palealvei non rilevati sulla campagna circostante. Fra i dossi connessi a corsi d'acqua ancora attivi ricordiamo quelli che fiancheggiano il Panaro e il Secchia per tutta la loro estensione nel territorio comunale e quello attraversato dal tratto finale del Naviglio. Il Cavo Minutara e la Fossa San Pietro rappresentano antiche forme fluviali che solo in parte sono ancora rilevate sulla campagna circostante.

Un dosso riferibile ad un importante alveo del Secchia medievale è quello percorso dalla strada che dalla località Il Cristo, posta subito a nord di Sorbara, porta a Gorghetto; verso est questo paleoalveo prosegue poi a livello della campagna fino a Solara dove si connette con il dosso del Panaro¹¹.

Fra le tracce riconoscibili a livello di campagna si segnalano a sud-est di Sorbara due piccoli paleoalvei non più connessi ad alcun elemento idraulico. Questi si congiungono prima di intersecare il dosso Il Cristo-Gorghetto per poi proseguire in direzione nord coincidendo con un tratto della Fossa di San Pietro. Infine a un vecchio alveo non rilevato corrisponde anche il tratto del Cavo Fiumicello posto a nord dell'abitato di San Michele¹².

Per quanto riguarda l'idrografia, già una veloce occhiata della moderna cartografia regionale evidenzia come tutti gli elementi presenti sul territorio siano composti da tratti rettilinei, di evidente natura artificiale, connessi e spesso alternati a tratti meandreaggianti e tortuosi, di chiara origine naturale. Tale situazione è riscontrabile sia negli elementi idrografici principali, *in primis* nel Panaro e nel Secchia¹³ ma anche nel Naviglio, sia in quelli che compongono l'idrografia secondaria, in particolare nel Cavo Minutara, nella Fossa di San Pietro e nel Cavo Fiumicello.

Come vedremo si tratta di un assetto strutturatosi a partire dall'età altomedievale, grazie all'opera dell'uomo che ha sapientemente messo in connessione sporadiche persistenze centuriali di età romana con tratti di alvei naturali e di nuovi canali artificiali. Ne risulta un'opera complessa ma funzionale per l'equilibrio idraulico del territorio, di difficile lettura diacronica e di problematica interpretazione storica.

Lo studio morfologico ha portato al riconoscimento di due ampi ventagli di esondazione che hanno esercitato una importante attrazione insediativa a partire dall'età medievale, periodo che evidentemente costituisce un termine *ante quem* per la loro formazione. Un ventaglio è connesso a una rotta del Secchia ed è posto subito nord della località Il Cristo; su di esso si trova un nucleo di case che è contraddistinto dall'interessante toponimo "Il Castello". L'altro ventaglio è in relazione a una rotta del Panaro e su di esso si è esteso in direzione nord l'abitato di Bomporto.

Importante per la definizione delle potenzialità archeologiche di superficie è l'individuazione delle aree morfologicamente depresse con conseguente difficoltà di drenaggio delle acque superficiali, naturale tendenza all'impaludamento e maggiore esposizione all'alluvionamento in caso di esondazioni e rotte fluviali¹⁴. Tale caratteristiche

¹¹ Si tratta del ramo del Secchia chiamato nei documenti dell'epoca *Aqualonga*. Al riguardo si veda più avanti.

¹² Per il Tiraboschi il corso del Fiumicello corrisponde all'alveo del Secchia medievale chiamato *Muclena*, mentre per Calzolari il Fiumicello sarebbe stato solo un affluente del Secchia medievale: SERRAZANETTI 1997, nota 6 a p. 63 con bibliografia.

¹³ Naturalmente per tali considerazioni si fa riferimento anche ai tratti del medio corso che scorrono nei territori comunali confinanti con quello di Bomporto.

¹⁴ Nella memoria delle persone più anziane è rimasta impressa l'alluvione del 1934, avvenuta in seguito a un violentissimo nubifragio che durò un giorno intero nel mese di agosto. Il reticolo idraulico di superficie non fu in grado di smaltire la grande quantità di acqua caduta in poche ore e l'area del vicino Bosco della Saliceta e i territori circostanti furono completamente allagati. In cinque o sei giorni tutto poi tornò alla normalità. Una testimonianza diretta e fotografica di questo evento si trova nelle pagine di Duilio Frigieri (FRIGIERI 1987, pp. 59-61) e in TORELLI, TURCO 1988, pp. 50-58.

Anche le attività agricole, quando esercitate, risultano poco specializzate e quasi esclusivamente di tipo seminativo. Fino a tempi recenti avevamo anche colture particolari, come quella del riso per la quale l'eventuale ristagno di acqua non rappresentava un problema ma una risorsa, o attività di antica tradizione come la pastorizia, esercitata in ampie porzioni del territorio lasciate a prato stabile¹⁵. Di queste ne rimane ampia testimonianza nella cartografia storica e nelle levate più antiche dell'IGM che ci hanno tramandato toponimi, ancora in parte conservati, quali "Prati Tagliati" e "Prati di San Clemente", posti a sud di Bomporto, e "Prati Livelli" e "Possessione Risaia" (**Fig. 2**) localizzati nella parte settentrionale, al confine con il Comune di Camposanto. In particolare i "Prati di San Clemente" sono una zona morfologicamente depressa posta fra il Cavo Argine e il cavo Minutara che funziona da naturale bacino di raccolta delle acque che tracimano dall'argine destro del Canale Naviglio, quando questo non riesce a scaricare le proprie acque in Panaro perché il livello del fiume è troppo alto. Tale situazione si ha quando il passaggio di un'onda di piena obbliga a chiudere le porte vinciane del manufatto

Comune di Bomporto - Quadro Conoscitivo del PSC

che regola l'immissione del Naviglio nel fiume, un evento ormai raro da quando sono state costruite le casse di espansione¹⁶.

Si è già ricordato che l'attuale conformazione della pianura di Bomporto è il frutto di una secolare dinamica fluviale che ha continuamente modellato il territorio, apportando consistenti depositi alluvionali e creando un microrilievo che si è più volte modificato nel tempo.

Artefici principali di questa morfogenesi sono stati il Panaro e il Secchia, il cui corso è più volte cambiato nel corso del tempo e che si è stabilizzato solo in età bassomedievale. La sicurezza idraulica è una acquisizione ancora più recente, avvenuta solo con la costruzione negli ultimi decenni del secolo scorso delle casse di espansione che di fatto ora impediscono le disastrose rotte come l'ultima del Panaro avvenuta nel 1982.

Ricostruiamo in modo sintetico e schematico l'evoluzione di questi due corsi d'acqua, la cui storia è strettamente connessa a quella dell'uomo e delle sue scelte insediative. In sintesi riconoscere gli antichi tracciati dei due fiumi nelle singole epoche significa poter fare una attendibile valutazione del rischio e delle potenzialità archeologiche del territorio.

Il basso corso del fiume Panaro fu stabilizzato solo sul finire del Medioevo quando proprio nell'area di Bomporto il fiume fu inalveato nel corso del Naviglio o *Canalis Mutinae*, il canale che nel Medioevo i Modenesi scavarono per dotarsi di una sicura via d'acqua che collegasse Modena al Po. Dopo secoli di divagazioni nell'area di pianura situata al confine fra Modenese e Bolognese, il basso corso del fiume ebbe così un alveo stabile, ben arginato e definitivo.

In un suo accurato e documentatissimo studio Mauro Calzolari ha collegato i dati acquisiti da una minuziosa ricerca d'archivio condotta sui documenti di età medievale a un'attenta lettura geomorfologia dell'area in questione, riconoscendo alcuni degli antichi corsi del Panaro a valle di Bomporto e proponendone una seriazione cronologica (**Fig. 3**)¹⁷.

Dalla metà del Duecento alla metà del Trecento il suo sistema idrografico si articola in tre principali alvei (lettere A-C): "il Panaro di Guisa Pepoli" non più attivo dopo l'XI secolo e ormai ridotto a semplice paleoalveo; "il Panaro di San Martino del Secco" che in questo periodo diventa *Panarius vetus*; il *Panarius* (alveo di via Argini) semplicemente detto, che doveva costituire il corso attivo e più importante in questo periodo.

Sappiamo dalle fonti storiche che nel Medioevo in questa terra di confine fra Modenesi e Bolognesi le campagne circostanti il corso del Panaro subivano frequentemente le devastazioni conseguenti non solo alle numerose rotte naturali, ma anche ai tagli degli argini volutamente praticati dall'uomo, spesso con conseguenti gravi danni alle terre e ai beni dei nemici. Così le cronache ricordano che nel 1325 i Bolognesi avevano devastato il territorio modenese "tagliando gli argini del Panaro alla *Volta Salaria*, di modo che in tempo di piogge e di piena le acque del fiume inondavano i paesi vicini"¹⁸.

¹⁶ PANIZZA ET ALII 2004, p. 41.

¹⁷ CALZOLARI 1989. Su questo territorio si veda anche CALZOLARI 1982.

¹⁸ *Cronache modenesi di Alessandro Tassoni, di Giovanni da Bazzano, di Bonifazio Morano*, a cura di L. Vischi, T. Sandonnini, O. Raselli, Modena 1888, p. 149, anno 1325 (cronaca Morano).

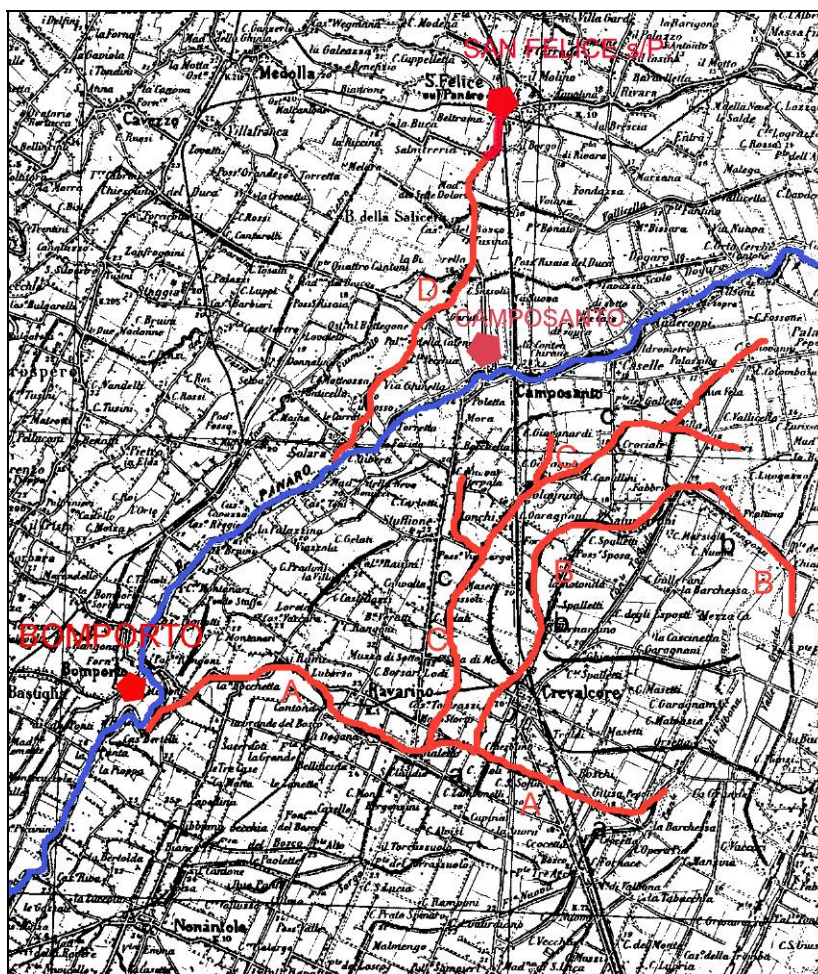


Figura 3 - Carta dei paleolvi del Panaro. Da CALZOLARI 1989.

Come ricordato sul finire del Medioevo il corso del Panaro venne fatto confluire nel Canale Naviglio Panaro presso l'attuale Bomperto, dando così al fiume un assetto definitivo e stabile dopo secoli di spostamenti e divagazioni per cause naturali o volutamente provocate dall'uomo. La stabilità del fiume significò anche una sostanziale stabilità delle terre circostanti e la possibilità di ridisegnare l'assetto insediativo e antropico con la creazione di nuovi abitati, fra cui Bomperto stesso.

Molto più incerta è il riconoscimento del percorso del fiume in età romana. Va ricordato che in età romana il fiume era chiamato *Scultenna*, idronimo ora rimasto solo per designare il tratto appenninico fino alla confluenza con il torrente Leo; *Panarius* comparve solo dal 749-751 per affiancare il vecchio nome romano e poi sostituirlo definitivamente poco dopo il Mille.

Secondo Calzolari da Solara lo *Scultenna* probabilmente proseguiva verso nord, seguendo il dosso di Solara-Gorzano-Olmona (lettera D) che d'ora in poi verrà semplicemente chiamato "dosso di Gorzano" (Fig. 4); dopo aver ricevuto le acque del Secchia il fiume confluiva in Po tra Bondeno e Vigarano. Ai margini di questo dosso si trovano tracce di insediamenti di età romana e medievale. Su di esso si trova il percorso tortuoso della strada che, staccandosi dalla Panaria a Solara, passa per la loc. Bottegone per poi immettersi sulla S.P. 568 e raggiungere la periferia sud di San Felice sul Panaro in loc. Olmona. Questo alveo del Panaro sarebbe stato attivo dai secoli intorno a Cristo fino

all'Alto Medioevo. Si tratta di una tesi che Calzolari stesso considera ancora ipotetica e bisognosa di nuovi dati archeologici.

Il dissesto ambientale e idraulico intervenuto alla fine dell'età imperiale fece sì che a valle di Solara il fiume cambiasse nuovamente percorso, abbandonando l'alveo di età romana (dosso di Gorzano) per deviare decisamente verso est nell'attuale territorio Bolognese.



Figura 4 - Il dosso di Gorzano sul quale fin dal periodo altomedievale si è strutturata la strada che collega Solara a San Felice sul Panaro.

Se l'ipotesi di Calzolari è fondata si possono fare alcune interessanti considerazioni anche per la ricostruzione del corso del fiume nel tratto compreso fra Villavara e Bomporto, ipotizzando che in età romana seguisse l'alveo leggermente tortuoso ora percorso da un tratto del Cavo Minutara; l'attuale corso del Panaro, posto poco più a est coincide con un cardine centuriale e sembra conseguente a lavori di inalveamento avvenuti in seguito alle bonifiche di età medievale più che a una regimazione idraulica attuata già in età romana¹⁹. Da Bomporto a Solara lo *Scultenna* di età romana potrebbe aver seguito grosso modo l'attuale alveo per poi abbandonarlo in età tardoantica-altomedievale. Questo alveo fu riattivato nel pieno Medioevo con la realizzazione del Naviglio e, infine, "restituito" al fiume con la sua successiva immissione nel *Canalis Mutinae*.

Va chiarito che questa ricostruzione del percorso del Panaro di età romana è una pura e semplice ipotesi che necessita di nuovi dati morfologici e archeologici per una eventuale conferma e che essa contrasta con quanto sostenuto da altri studiosi che propendono per un percorso più orientale, a est dell'attuale alveo. Lo *Scultenna*, avrebbe seguito la direttrice San Cesario sul Panaro - Nonantola - valli di Crevalcore per poi unirsi al Secchia

¹⁹ Sull'interpretazione storica da dare a questo cardine si veda il paragrafo dedicato alle persistenze centuriali.

nella zona di Finale. Ancora più orientale sarebbe stato il percorso del Panaro durante l'età del Bronzo con un alveo posto lungo la direttrice Piumazzo - San Giovanni in Persicelo - Cento e confluenza finale nel Secchia²⁰. Questa unione di Panaro e Secchia è uno dei pochi dati certi e condivisi da tutti gli studiosi che si sono interessati alla ricostruzione dell'assetto paleoidrografico di questo settore della media e bassa pianura emiliana e trova sostegno anche nell'elenco Pliniano degli affluenti di sinistra del Po, dove non a caso è ricordato solo lo *Scultenna* e non il suo tributario Secchia.

Altrettanto complessa ma di maggiore rilevanza per la morfogenesi della pianura di Bomporto è la storia del Secchia. Il suo basso corso si è stabilizzato solo alla fine del Medioevo, quando il fiume ha definitivamente abbandonato la media e bassa pianura modenese per assumere un deciso orientamento sud-nord e sfociare in Po dopo aver attraversato una piccola parte della Bassa Reggiana e dell'oltrepo mantovano. L'analisi geomorfologia consente di riconoscere nel settore di pianura compreso fra Bomporto e San Felice una serie di paleoalvei che in parte conservano l'originaria struttura a dosso. Si tratta di relitti fluviali paralleli tra loro che presentano perlopiù un orientamento sud-ovest/nord-est; si è soliti attribuirli ad antichi corsi del Secchia attivi in età romana e nel primo e pieno Medioevo.

Lo studio della toponomastica, l'analisi della distribuzione dell'insediamento e l'esame dei documenti d'archivio consentono anche di avanzare ipotesi sulle variazioni di corso intervenute a partire dall'età altomedievale. Va sottolineato che nei documenti dell'epoca compaiono tre idronimi - *Sicla* (o *Sicula*), *Aqualonga* e *Muclena* che la maggior parte degli studiosi è concorde nel ricondurre a distinti corsi del Secchia. Non va dimenticato che siamo in una fase di precario equilibrio idraulico che porta a continui e anche improvvisi cambiamenti nell'assetto idrografico.

Secondo la ricostruzione proposta da Mauro Calzolari nei suoi studi il fiume, dopo esser sceso in pianura a ovest di Modena attraversava le paludi di Cittanova²¹; *Sicla* e *Muclena* avevano un percorso vicino, quasi intrecciato e perciò scarsamente distinguibile che da Cittanova-Marzaglia arrivava alla zona di San Martino Secchia per poi piegare decisamente verso est per Cavezzo. Di qui proseguiva in direzione di Medolla-Camurana, San Felice sul Panaro, Massa Finalese, Finale Emilia e Casumaro per sfociare in Po tra Bondeno e Ferrara. Prima di stabilizzarsi il fiume ha cambiato più volte direzione lasciando traccia della sua intensa attività in numerosi paleoalvei subparalleli ancora ben evidenti sotto forma di dosso nella zona compresa fra l'abitato di San Felice a sud e il confine con il Mirandolese a nord. Nei suoi studi Cremonini non esita a definire "incredibile" questa dinamica fluviale, sottolineando la nascita di "assi di rotta incredibilmente estesi a coprire con forti spessori il piano di campagna romano"²².

Al corso del *Sicla/Muclena* è da attribuire il porto di *Vicus Siculus* (attuale San Pietro in Elda in Comune di San Prospero) ricordato nel falso diploma di Astolfo (VIII secolo), mentre il *portus* della corte di Massa Finalese citato in un documento dell'anno 1157 forse si situava su un affluente del Secchia medievale (*Muclena* o *Aqualonga*), affluente probabilmente identificabile con l'attuale Fiumicello.

Tra il XII e il XIII secolo l'assetto idrografico del fiume divenne sempre più instabile: a valle di San Martino Secchia il *Sicla/Muclena* ormai in fase di avanzata senescenza deviò il suo corso verso nord, aprendosi un nuovo alveo in direzione di San Possidonio. La deviazione

²⁰ PANIZZA ET ALII 2004, p. 32 con bibliografia.

²¹ CALZOLARI 1983, pp. 115-199; CALZOLARI 1999b, p. 20; BONFATTI, CALZOLARI 2007, pp. 31-34.

²² CREMONINI 1987a; CREMONINI 1987b.

nel corso attuale avvenne verosimilmente nella prima metà del XIII secolo e fu preceduta e accompagnata da episodi di rotta, dalla formazione di canali di esondazione e da interventi di rettifica dell'alveo.

La traccia morfologia del vecchio alveo abbandonato fu utilizzata per creare un canale artificiale le cui acque azionavano le mole di molti mulini e alimentavano anche le acque del Castello di San Felice. Lo ricorda un documento del 3 dicembre 1227 con il quale la Comunità di Modena concedeva a Guglielmo, Vescovo della Città, il permesso di captare "una o due macinature di acqua del Secchia da condurre a San Felice e Massa per l'antico alveo del Secchia (*alveum veterum Sicule*)". Gli storici sono concordi nel riconoscere in questa carta la concessione per lo scavo dell'odierno Canalino, un corso d'acqua ora di modesta portata ma di grande rilevanza per la storia economica e sociale della Bassa Modenese. Tuttavia il permesso accordato al Vescovo non ebbe seguito e il Canalino fu scavato solo nel 1332, come ci informa una cronaca manoscritta conservata nell'archivio Rangoni²³.

L'*Aqualonga* era il terzo nome con il quale i documenti indicavano uno degli alvei creati dal Secchia nel Medioevo. Aveva un tracciato più orientale da Bastiglia a Solara, dove il fiume ha dato vita all'ampio dosso che all'estremità orientale scema a livello della campagna circostante, per poi seguire in direzione di Finale Emilia. In un documento del 1408 è citata una fossa *Laqualonga* (sic!) segno che il corso d'acqua era ormai in stato di avanzata senescenza e ridotto a un elemento idrografico di secondo ordine²⁴.

Praticamente nulla di certo sappiamo del Secchia in età romana se non che era già chiamato *Secula* o *Secies*. L'idronimo è attestato epigraficamente solo a partire dal III secolo d.C. ma è sicuramente più antico avendo chiare origini preromane²⁵. Si è ipotizzato che il fiume occupasse l'alveo ipotizzato per l'età del Bronzo e situato ad ovest di quello odierno lungo la direttrice Rubiera-Carpi; in alternativa si pensa che si fosse già spostato di poco verso oriente²⁶. Anche per il tratto Cavezzo-Finale Emilia, che attraversava la Bassa Modenese da ovest a est non si esce dal campo delle ipotesi. L'assenza di rinvenimenti in superficie riferibili all'età romana ha portato Dorian Castaldini a proporre per i vari paleoalvei individuati in questa zona e sicuramente attivi nell'alto e pieno Medioevo una datazione ampia, di età romana/età medievale²⁷. Mauro Calzolari non esclude l'ipotesi che l'alveo di San Biagio-Villa Gardè-Rivara fosse già attivo in età romana, accogliendo la tesi già proposta da Cremonini²⁸. È una ipotesi plausibile, ma bisognosa di conferma archeologica. Completa il panorama dell'idrografia principale di questo settore della media pianura modenese il già ricordato Naviglio. Questo canale presenta un corso prevalentemente tortuoso e non rettilineo come ci si aspetterebbe per un corso d'acqua artificiale. Ciò fa ritenere che l'opera sia stata realizzata sfruttando la traccia morfologica lasciata da un antico alveo fluviale estinto o in fase di avanzata senescenza, probabilmente da attribuirsi a un affluente del Panaro forse identificabile il *Saniturnus* ricordato da Frontino²⁹.

Non abbiamo dati storici per datarne la costruzione. Un diploma di Enrico IV, sulla cui autenticità gli storici non sono concordi, racconta che i Modenesi ricevettero poco dopo

²³ COSTA GIANI 1890, pp. 135-139; CALZOLARI 1978; GULINELLI 1999.

²⁴ SERRAZANETTI 1999, pp. 128-129.

²⁵ CALZOLARI 2002, p. 13 con bibliografia.

²⁶ PANIZZA ET ALII 2004, pp. 31-32.

²⁷ CASTALDINI 1989^o; CASTALDINI 1989b; CASTALDINI 2001; CASTALDINI ET ALII 1992, in particolare tav. LXXXVI.

²⁸ CREMONINI 1987a; CREMONINI 1987b.

²⁹ FRONT., L III, ch. 4. Per questa ipotesi si veda CALZOLARI 1999, p. 15.

l'anno 1050 la facoltà di attivare un "*navigium usque ad Padum*". Di certo altre carte d'archivio di sicura autenticità provano che sul finire del XII secolo il *Navigium* o *Canalis Mutinae* era pienamente funzionante³⁰. Come già detto sul finire del Medioevo il Panaro fu inalveato nel Naviglio, così il basso corso del fiume coincide con quello del canale medievale. Da Modena a Bomporto il Naviglio ha conservato sostanzialmente inalterato il suo tracciato originario.

³⁰ CALZOLARI 1983, pp. 120-121; PIERONI 1999, pp. 139-140; GUIDONI, ZOLLA 2004, p. 90, DAMERI ET ALII 2006, pp. 103-114.

3.8.3 DATI STORICI E ARCHEOLOGICI

Da quanto appena detto risulta evidente come il medio e basso corso di Panaro e di Secchia abbia da sempre profondamente segnato e modificato il paesaggio della pianura modenese, condizionando la vita delle genti che abitavano nelle loro vicinanze. I due fiumi rappresentavano al tempo stesso una insostituibile risorsa economico-ambientale e un fattore di grave rischio idraulico: si è visto come abbiano più volte cambiato corso, sia per cause naturali sia per intervento diretto dell'uomo, ridisegnando continuamente l'ambiente circostante e lasciando traccia della propria dinamica in consistenti apporti sedimentari e in numerosi paleoalvei storicamente stratificati.

Come già detto il risultato di questa intensa dinamica fluviale è una morfologia a dossi e a valli, cioè un alternarsi di aree rilevate, poste in corrispondenza dei corsi d'acqua ancora attivi e degli alvei abbandonati (paleoalvei), a zone morfologicamente depresse e quindi facilmente inondabili e a volte di difficile drenaggio superficiale. Questa morfologia caratterizza tutta la bassa pianura modenese ma anche la fascia più settentrionale della media, seppure in modo meno marcato soprattutto per quanto riguarda i problemi di tipo idraulico.

Anche il territorio di Bomporto è interessato da questa varietà morfologica. Se ne ha una chiara percezione già dalla semplice osservazione di una carta topografica anteriore alla seconda guerra mondiale, dove risulta evidente che i centri abitati si collocano su alti morfologici e che il popolamento rurale la rete viaria si sono strutturati in modo lineare, distribuendosi in genere sui dossi e nei settori altimetricamente più rilevati. La diffusa tortuosità delle strade è il segno più evidente di questo adattamento antropico all'ambiente.

Naturalmente tale analisi cartografica "fotografa" la situazione più recente, quella consolidatasi dopo che negli ultimi secoli le opere di bonifica hanno sostanzialmente cristallizzato il paesaggio, impedendo ai corsi d'acqua di apportare modifiche sostanziali e soprattutto di cancellare con le loro alluvioni i segni del passato.

Non così stabile era invece la situazione anteriore al periodo Bassomedievale, quando ogni rotta o esondazione fluviale in genere lasciava profonde modifiche alle quali l'uomo doveva sostanzialmente adattarsi. E tali modifiche saranno state più marcate quanto minore era la capacità dell'uomo di contrastarle o di porvi successivo rimedio. La vulnerabilità ambientale è stata maggiore nei periodi in cui il popolamento era numericamente insufficiente o incapace di organizzarsi per motivi di crisi politica e amministrativa.

Nella media e bassa pianura modenese una fase di grave crisi è rappresentata dal passaggio dall'età romana al pieno Medioevo, momento in cui la natura si riappropria del paesaggio agrario disegnato dai Romani apportando sostanziali modifiche non solo nell'ambiente ma anche nelle modalità insediative e nelle strutture economiche e sociali. Questi stravolgimenti, efficacemente indagati e illustrati dall'indimenticabile Vito Fumagalli e dai suoi allievi³¹, hanno così cambiato ampi settori di pianura da rendere difficile una esaustiva lettura e comprensione degli aspetti insediativi e ambientali e morfologici anteriori al Medioevo a causa della esigua documentazione archeologica riferibile a questi periodi.

I ritrovamenti archeologici del territorio di Bomporto sono pochi e del tutto insufficienti a delineare un esauriente quadro insediativo dei periodi anteriori all'età bassomedievale.

Nella presente relazione e nella "Carta del rischio e delle potenzialità archeologiche" (QC.3/T3) sono stati riportati tutti i dati contenuti nell'*Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, Volume 1, Pianura (Firenze 2003)*, in termini di schedatura e di individuazione cartografica per quanto riguarda la loro localizzazione.

³¹ FUMAGALLI 1985; FUMAGALLI 1989; FUMAGALLI 1992; FUMAGALLI 1994; FUMAGALLI 2007; FRISON 1984; FRISON 1994.

Nel complesso nel territorio comunale di Bomporto si sono registrati 5 ritrovamenti di interesse archeologico, di cui solo uno ubicato con precisione circoscritta.

Nella presente relazione e nella relativa cartografia è stata attribuita a questi ritrovamenti la denominazione convenzionale di "siti", anche se in ben tre casi si tratta di recuperi occasionali di monete, tra l'altro localizzabili solo in modo molto approssimativo. Si è ritenuto opportuno specificare anche se si tratta di un ritrovamento superficiale, sepolto o le cui circostanze non ci sono note o non sono definibili, dal momento che questo è un dato significativo per definire il rischio e la potenzialità archeologica in rapporto ai vari periodi. Di un sesto ritrovamento è possibile ma non certa la pertinenza al territorio di Bomporto per cui non avendo alcuna valenza topografica non è stato schedato né cartografato, ma viene solo ricordato come importante dato storico e archeologico nell'ambito dell'età romana. Si tratta della epigrafe funeraria di Caio Tutilio, forse ritrovata a Solara nel XVII secolo.

Tabella 1 - Sintesi dei siti archeologici del territorio comunale di Bomporto.

	N. siti	Superficiali	Sepolti	Non definibili/Altro	Riferimento scheda
Età romana	1	0	1	0	N. 1
Età medievale e moderna	4	2	0	2	NN. 2-5
TOTALE SITI	5	2	1	2	

Questa "povertà" documentaria deriva sostanzialmente dalla situazione ambientale. Come più volte sottolineato in questa fascia di passaggio dalla media alla bassa pianura i suoli superficiali si sono prevalentemente formati in età postclassica a seguito di intensi apporti alluvionali del Panaro e del Secchia che hanno sepolto i resti insediativi di età romana e ad essi precedenti.

Mauro Calzolari e anche altri studiosi che si sono interessati alla storia di questo territorio hanno più volte rimarcato l'inutilità delle ricognizioni di superficie per l'individuazione delle tracce del popolamento anteriore all'età medievale³². Del resto i pochi dati archeologici acquisiti nei territori comunali limitrofi e l'unico ritrovamento noto nel Comune di Bomporto evidenziano che in tutta questa fascia della pianura emiliana il paleosuolo di età romana si trova sepolto sotto consistenti depositi alluvionali di età postclassica, il cui spessore non di rado raggiunge consistenze di vari metri. Interessanti al riguardo sono le profondità di non meglio identificati resti di età romana intercettati durante lo scavo di pozzi. A Dogaro di San Felice sul Panaro, presso Casa Ponte e al confine con il territorio di Camposanto, nel 1931 i lavori di perforazione di un pozzo nella proprietà Balboni intercettarono alla profondità di ben 8 (otto!) metri uno strato con frammenti laterizi di età romana (tegoloni e mattoni sesquipedali)³³. In comune di Cavezzo, negli anni Ottanta del secolo scorso, lo scavo di altro pozzo intercettò a 6 metri di profondità un livello di età romana con resti di mattoni manubriati; si hanno anche generiche notizie di altri ritrovamenti sepolti avvenuti in analoghe circostanze nel corso degli ultimi due secoli³⁴. Anche le tombe genericamente attribuite alla tarda età romana o all'Altomedioevo e scoperte nel 1883 nel vicino territorio di San Prospero, a San Pietro in Elda in loc. Verdeta nel Fondo Bertesi, testimoniano questa significativa attività deposizionale di fiumi per tutto il periodo medievale³⁵. Le sepolture, di cui ci rimane una sommaria descrizione, si trovavano infatti alla profondità di due metri o

³² CALZOLARI 1999a, p. 14; CASINIERI 2008, p. 59.

³³ Per questi siti rimando alla scheda SF8 in ATLANTE 2003, p. 92.

³⁴ CALZOLARI 1999a, nota 14 a pag. 19. In questa nota Calzolari riporta la notizia di altri ritrovamenti analoghi avvenuti in modo casuale negli ultimi due secoli.

³⁵ CALZOLARI 1999a, pp. 20-24.

poco più dal piano di campagna, una quota notevole che si spiega solo ammettendo che il paleosuolo antico nelle quali erano state scavate era stato successivamente coperto da altri sedimenti alluvionali.

Età preromana

In età preromana il territorio di Bomporto faceva riferimento all'ambito culturale che caratterizzava l'intera pianura modenese e che è rappresentato per l'età del Bronzo (II millennio a.C.) dalla civiltà terramaricola e per l'età del Ferro (I millennio a.C.) dalla presenza etrusca e poi celtica³⁶.

Nessun dato archeologico si ha relativamente a questi periodi per i quali si può presumere una presenza di contesti di interesse archeologico anche a profondità maggiori rispetto a quelli di età romana. Il fatto che non siano raggiungibili dalle moderne attività agricole ne fa presumere un buono, per non dire ottimo stato conservativo.

Dal punto di vista tipologico le possibilità di ritrovamento non si discostano da quanto documentato archeologicamente nei territori vicini. Per l'età del Bronzo è noto che l'insediamento si concentrava sostanzialmente nei grandi villaggi quasi sempre arginati e difesi da fossato perimetrale. Per l'età del Ferro ci si deve attendere schemi insediativi più articolati e diversificati. In particolare per quanto riguarda la fase etrusca si può ipotizzare una diffusa presenza di semplici fattorie accanto a centri di aggregazione del popolamento, che pur conservando le caratteristiche del villaggio rurale dovevano assolvere anche a una funzione organizzatrice per lo sfruttamento delle enormi risorse agricole del territorio. A tale attività sono senz'altro state connesse anche opere di bonifica e di appoderamento, con interventi di regimazione delle acque incentrati su canalizzazioni e primi interventi di arginatura. Pari rilievo avrà avuto la creazione di una prima strutturata rete di vie di comunicazione, seppure fortemente connotata in senso rurale e incentrata su semplici piste in terra battuta. E' quindi possibile che scavi in profondità possano intercettare anche tracce di questi interventi.

Naturalmente in connessione con gli insediamenti di età preromana è alta la probabilità di individuare in buono stato conservativo strutture produttive (ad esempio fornaci) o contesti di sepolture singole od organizzate in necropoli.

Età romana

Anche per il periodo romano l'assenza di ritrovamenti in superficie evidenzia una generalizzata situazione di sepoltura di questi contesti. Tuttavia in questo caso la quota di giacitura del paleosuolo e dei relativi contesti può variare in maniera consistente.

I dati acquisiti nei comuni vicini appena esposti evidenziano una diffusa situazione di consistente copertura alluvionale, ma il ritrovamento del tesoretto monetale di II secolo d.C. a Gorghetto di Solara, in occasione dei lavori di rettifica dell'argine di via Padella, è sicuramente avvenuto a minore profondità³⁷. Sappiamo infatti che le sette monete furono recuperate nel 1894 in occasione dello scavo effettuato per "togliere i ceppi di un'antichissima quercia", anche se non abbiamo informazioni più precise al riguardo. I pochi dati disponibili non ci consentono di definire il contesto di provenienza se non per ipotesi.

Va segnalato che altri studi su Bomporto, rifacendosi a generiche notizie dell'inizio del secolo scorso, riferiscono del ritrovamento di tombe di età romana nella medesima località e precisamente ne podere detto Il Gorghetto presso la Campagnola di Solara, ora denominata semplicemente Villa Molza nella attuale cartografia³⁸. Tuttavia appare strano che di queste scoperte di sepolture non vi sia traccia negli studi di Calzolari, profondo

³⁶ CARDARELLI ET ALII 2003; MALNATI 2003; ETRUSCHI 1992.

³⁷ CALZOLARI 1999a, pp. 16-20. ATLANTE 2003, scheda BO 2 a p. 106. Si veda anche la Scheda di sito n. 1.

³⁸ SERRAZANETTI 1997, p. 72 con bibliografia; SERRAZANETTI 1999, p. 109

conoscitore e documentatissimo studioso della storia antica della pianura modenese, cosa che fa pensare a una errata attribuzione topografica delle tombe realmente scoperte nel vicino fondo Bertesi, in loc. Verdetta nel Comune di San Prospero.

Di fatto, il recupero delle monete avvenuto a Gorghetto rimane per ora l'unica scoperta certa di età romana avvenuta nel territorio di Bomporto. Attualmente l'area si trova sostanzialmente a livello della campagna circostante ma in origine doveva avere una struttura morfologicamente rilevata, costituendo la parte terminale del dosso che parte da Solara e verso ovest si sdoppia in direzione di San Pietro in Elda e della località Il Cristo. E' probabile che la perdita di differenza morfologica rispetto alla campagna circostante nel tratto dove si trovano gli abitati di Gorghetto e di San Michele di Solara sia dovuta a un apporto di sedimenti che si sono successivamente depositati al lato del dosso, annullando di fatto ogni differenza di quota.

Forse viene da Solara anche l'iscrizione sepolcrale di Caio Tutilio³⁹. La storia di questa scoperta è molto intricata: la prima notizia del ritrovamento compare nei *Marmora Felsinea* di Cesare Malvasia, un'opera del 1690 nella quale si legge (p. 377) che questo marmo di cm 33x58 fu trovato "*ultra Concordiam, loco dicto il Passo di Solara, in paeriete exter. D. Possidonij*". Appare chiaro che si tratta di una notizia un po' "pasticciata" dove si confonde il luogo del ritrovamento (il Passo di Solara) con quello (la chiesa di San Possidonio) dove l'iscrizione era stata trasportata e murata sulla parete esterna dell'edificio. Ai primi del XIX secolo l'epigrafe fu poi trasferita al Museo Lapidario Estense di Modena dove è tuttora conservata.

Qualunque sia il luogo esatto del ritrovamento, l'appartenenza a Caio Tutilio alla tribù elettorale *Politia* dimostra che si trattava di un *civis romanus* di pieno diritto abitante nel territorio di *Mutina*⁴⁰: si può ritenere che l'iscrizione venga da un ambito territoriale sostanzialmente circoscritto ai luoghi appena ricordati. L'analisi paleografica del testo di porta a datarla all'età augustea fra il 30 a.C. e il 14 d.C. Nonostante il dubbio topografico si tratta di un documento molto importante che ci conferma ulteriormente la piena appartenenza amministrativa di tutta la media pianura fra Secchia e Panaro all'*ager Mutinensis*. Il gentilizio *Tutilius* è di origine centro-italica e non si può escludere che possa trattarsi di uno di quei coloni mandati proprio da Augusto a colonizzare le terre ancora disponibili nel territorio di Modena.

In conclusione si deve concordare con quanto sostenuto da Mauro Calzolari quando scrive a proposito dei territori di Bomporto e di San Prospero che "la documentazione relativa all'età romana è piuttosto rara non perché risultasse scarsamente popolata, ma piuttosto perché i resti di questo periodo giacciono generalmente sepolti da una coltre variabile di detriti alluvionali"; infatti "le poche testimonianze note sono state individuate soltanto in occasione di scavi particolari, al di fuori delle normali lavorazioni agricole, ad una profondità superiore al metro"⁴¹.

³⁹ CALZOLARI 1980, pp. 17-18.

⁴⁰ Sui limiti del territorio di *Mutina* e sulla storia della città si veda da ultimo CALZOLARI 2008 con ampia bibliografia.

⁴¹ CALZOLARI 1999a, pp. 14 e 19.

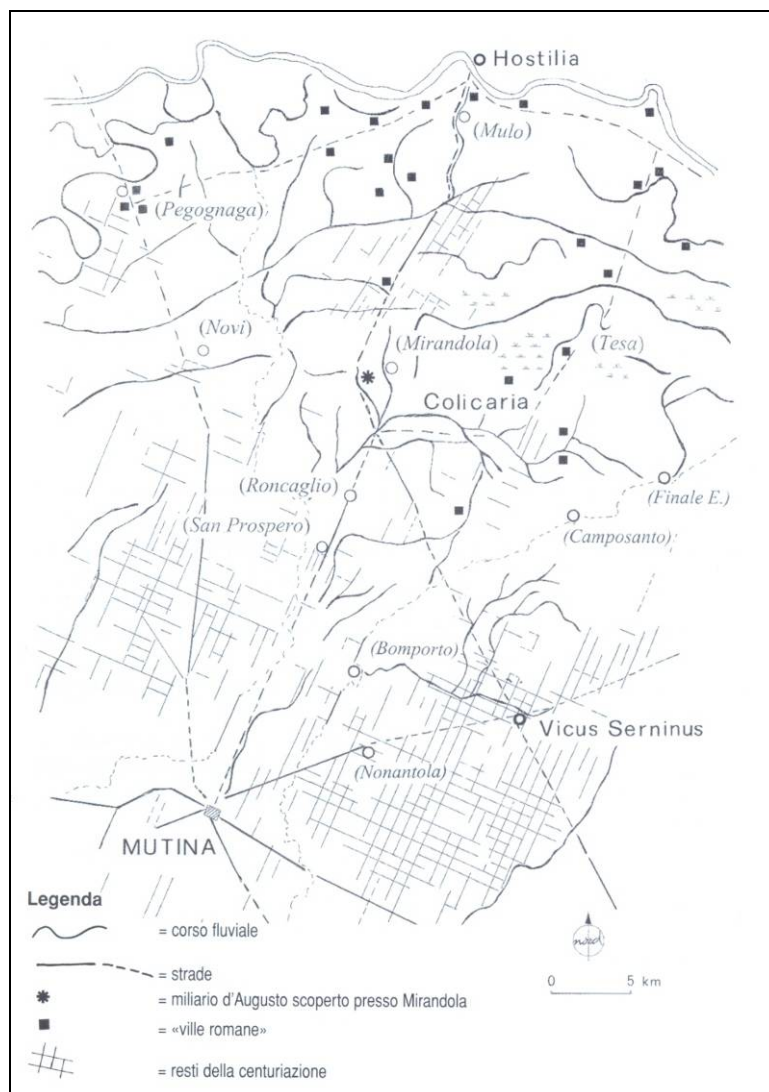


Figura 5 - Organizzazione del territorio e ritrovamenti archeologici nella pianura tra Secchia e Panaro durante l'età romana imperiale. Da: CALZOLARI 1994, p. 159.

Per quanto riguarda i tipi di contesto che scavi in profondità potrebbero intercettare possiamo fare riferimento a quelli che sono gli elementi tipici di una realtà rurale di buona capacità produttiva. Dall'epigrafia e dalle fonti storiche non abbiamo notizie di centri di aggregazione del popolamento, per cui dobbiamo pensare a un insediamento sparso costituito da semplici fattorie e da complessi più articolati riconducibili al modello della villa urbano-rustica. Il rapporto percentuale fra questi sarà stato sicuramente a vantaggio delle prime, ma non in misura così evidente come osservato per la parte settentrionale della Bassa Modenese⁴². La maggiore vicinanza con *Mutina*, la superiore qualità agronomica dei suoli e le migliori condizioni ambientali, che qui hanno permesso una organizzazione del paesaggio agrario secondo il regolare sistema della centuriazione, sono tutti elementi che facevano di questo un territorio altamente produttivo e quindi di buona potenzialità economica (Fig. 5).

Anche per questo periodo va sottolineata l'altra probabilità di ritrovare in connessione con gli insediamenti strutture produttive e contesti funerari in buono stato conservativo. Un approfondimento merita la questione dell'organizzazione del territorio. Nelle aree di pianura questa quasi sempre si concretizza nel regolare disegno della centuriazione, basato

⁴² BASSA MODENESE 1997; CALZOLARI ET ALII 2003.

sull'incrocio ortogonale di assi orientati nord-sud (cardini) ed est-ovest (decumani). Come noto raramente gli agrimensori hanno tracciato seguendo perfettamente l'orientamento astronomico. Nella maggior parte dei casi hanno adattato l'orientamento degli assi centuriali alla natura dei luoghi.

Questo è avvenuto anche per la centuriazione dell'*ager Mutinensis*. Al suo studio si sono dedicati più specialisti che hanno proposto ricostruzioni con diversificati livelli di analisi e talvolta divergenti conclusioni per quanto riguarda l'analisi di specifici aspetti⁴³. Non è questa la sede per affrontare la questione per cui qui presentiamo una sintesi di questi studi, soffermandoci solo sui dati che interessano il territorio di Bomporto. Tanto più se si considera che tutta la questione della centuriazione modenese è in corso di revisione da parte di Donato Labate e Gianluca Bottazzi, che per il nuovo studio di imminente pubblicazione utilizzeranno numerose informazioni da scavi inediti.

Un dato che accomuna tutte le ricerche note è il riconoscimento nella fascia di media pianura modenese di due grandi blocchi di persistenze. Quello occidentale si estende prevalentemente nell'odierno Carpigiano, mentre quello orientale interessa il territorio di Nonantola per estendersi nel vicino Bolognese. Per l'area compresa fra Secchia e Parano e comprendente anche il territorio di Bomporto. Sono invece state individuate solo isolate e labili persistenze; le ricerche hanno dimostrato che sono state le numerose rotte ed esondazioni intervenute in età tardoantica e altomedievale a cancellare quasi del tutto le tracce dell'organizzazione territoriale di età romana. Come già ampiamente sottolineato in precedenza, questa consistente dinamica fluviale è da riferire soprattutto al fiume Secchia.

Quanto sia problematico il riconoscimento di eventuali persistenze centuriali rilevabili in quest'ambito interfluviale e in particolare nel territorio di Bomporto lo dimostra quanto riportato nel PTCP e nell'*Atlante dei Beni Archeologici della Provincia (volume 1. Pianura)*. Nel primo è cartografata solo una persistenza, relativamente al cardine K.K.XI coincidente con un tratto del Cavo Minutara⁴⁴ posto all'altezza dell'abitato di Villavara (vedi tavola QC.3/T1). Nell'*Atlante*, invece, non è riportato alcun elemento centuriale.

Sorprende il fatto che non siano stati inserite fra queste persistenze due lunghi tratti dell'attuale corso del Panaro già segnalati nel 1980 da Calzolari e posti rispettivamente a sud e a nord dell'abitato di Bomporto. Si tratta di segmenti appartenenti al K.K. IX. Per spiegare questa coincidenza fra assi centuriati e idrografia fluviale attuale Calzolari avanza due ipotesi: una immissione del fiume in una fossa centuriale avvenuta in età medievale oppure, in alternativa una regimazione idraulica del Panaro operata dagli agrimensori romani per regolarne e controllarne il corso.

Partendo da questa situazione conoscitiva così problematica e incerta, nell'ambito del presente lavoro si è effettuato uno studio specifico che ha portato a riconoscere nuovi limiti centuriali oltre a quelli già segnalati in letteratura. Il fatto che altri tre brevi tratti del fiume Panaro coincidano con limiti centuriali fa propendere per la prima ipotesi avanzata da Calzolari: in una fase non determinabile del Medioevo gli uomini sarebbero intervenuti per stabilizzare il corso del Panaro, deviandolo in tratti di fosse centuriali di età romana che venivano riattivate e collegate tra loro, anche se originariamente pertinenti a cardini diversi e non comunicanti: il nuovo alveo fluviale risulta così essere una commistione di elementi rettilinei, di chiara origine artificiale, inseriti dalla nuova bonifica nel corso fluviale che solo per brevi tratti conserva un andamento naturale.

⁴³ BONORA 1973; TOZZI 1975; CALZOLARI 1980, pp. 4-8; CENTURIAZIONE 1983, pp. 45-59; BOTTAZZI 1991, p. 170-172; GIANFERRARI 1992, pp. 39-45; CORTI 2004.

⁴⁴ *Minutara* è l'evoluzione del toponimo *Militaria*. La *Fossa Militaria* è già citata in documenti nonantolani dell'XI secolo che ne attestano la pertinenza ad un antico sistema idraulico le cui origini si possono ragionevolmente far risalire all'appoderamento e bonifica di età romana: CALZOLARI 1980, p. 5 con bibliografia.

I nuovi tratti individuati si situano all'altezza degli abitati di Solara, di Bomporto e di Villavara. Il primo è un vero e proprio tratto di cardine che separa due centurie, mentre negli altri due casi di tratta di persistenze di limiti intercisivi, cioè interni alla centuria, posti rispettivamente a 1/4 e a metà centuria.

Pare da inserirsi fra le persistenze centuriali anche il tratto della Fossa di San Pietro che al limite settentrionale del Comune di Bomporto costituisce il confine con il Comune di San Prospero. Questo tratto della Fossa di San Pietro costituisce anch'esso un limite intercisivo posta a 1/3 di centuria e provverebbe così l'estensione del reticolo di età romana almeno fino all'inizio della Bassa Modenese propriamente detta.

Per completare il quadro delle nuove persistenze centuriali individuate in questo studio vanno segnalati altri due brevi tratti di limiti interni orientati nel senso dei cardini: uno è costituito dal corso del Cavo Fiumicello posto fra Gorghetto e San Miche che coincide con un limite intercisivo posto a metà centuria; l'altro è il tratto di strada che da Palazzo della Catena porta al Bottegone.

Per quanto riguarda i decumani non si sono registrate persistenze certe di limiti fra centurie, ma solo un limite interno, posto a 1/4 di centuria che costituisce il confine comunale fra Bomporto e di Modena.

I limiti individuati nel territorio di Bomporto costituiscono le persistenze più settentrionali fino ad ora individuate con un buon grado di certezza nell'*ager Mutinensis*. Ancora aperta e oggetto di discussione è la questione della presenza della centuriazione a nord di questa zona. Per alcuni studiosi le modeste tracce ipotizzate nel vicino territorio sanfeliciano e a nord di esso sono troppo labili; per altri, invece, potrebbe trattarsi delle poche ma significative persistenze di un canonico catasto centuriale, poi in gran parte cancellato dai dissesti di età tardoantica e altomedievale. In ogni caso anche chi segnala questi allineamenti come possibili persistenze di divisioni agrarie di età romana ne ammette l'ipotesi⁴⁵. Vi sono inoltre dubbi anche cronologici, potendo anche trattarsi di appoderamenti più recenti da mettere in relazione con le bonifiche medievali se non successive.

Il fatto che, con una sola piccola eccezione, le persistenze al momento riconosciute in questo settore compreso fra Secchia e Panaro corrispondano a tratti di cardini o di limiti interni di analogo orientamento e che consistano sostanzialmente in elementi idrografici ci consente di trarre alcune interessanti considerazioni di ordine storico. La sopravvivenza di una modesta parte dei soli cardini di natura idraulica ci conferma quanto il dissesto di età tardoantica e altomedioevale abbia potuto incidere sul paesaggio, modificandolo radicalmente. Le poche persistenze centuriali si connotano quindi come riattivazioni di età medievale, nell'ambito di un nuovo intervento di riconquista del territorio promosso a più riprese dalle comunità locali ma anche dai forti centri di potere e di riorganizzazione amministrativa, primi fra tutti l'Abbazia di Nonantola e il Comune di Modena. Appare tuttavia evidente la funzionalità dell'antico assetto centuriale nel garantire un buon deflusso delle acque superficiali, tanto da essere recuperato e integrato, seppur limitatamente e in ambiti localizzati, nelle successive sistemazioni idrauliche. È una conferma dell'ottima capacità che avevano gli agrimensori romani nel comprendere le caratteristiche morfologiche del territorio e nell'adattare ad esse la loro opera di bonifica. In questa nuova impresa canalizzazioni artificiali di antica e nuova realizzazione vengono sapientemente collegate a forme fluviali ancora attive o in fase di senescenza (paleovalle), conferendo così ai singoli elementi che compongono il nuovo assetto idrografico quel

⁴⁵ Nella carta archeologica della Provincia redatta dal Museo Civico Archeologico di Modena le persistenze centuriali certe non proseguono oltre il territorio di San Possidonio: ATLANTE 2003, Carta in scala 1:50.000. Altri autori invece segnalano sporadiche tracce anche più a nord fino all'area delle Valli mirandollesi: CENTURIAZIONE 1983, pp. 31-59 e fig. 38; CALZOLARI 1994, in particolare fig. 1.

caratteristico aspetto in cui coniugano e si confondono l'opera dell'uomo e quella della natura.

Età medievale e moderna

Il passaggio al Medioevo segna una fase di radicali cambiamenti morfologici, ambientali e paesaggistici che incidono profondamente nelle scelte antropiche e nelle scelte insediative. La crisi economica, il crollo del potere politico centrale a favore di piccoli potentati locali, la contrazione demografica impediscono all'uomo la costante opera di cura del territorio che era stata una costante dell'età romana.

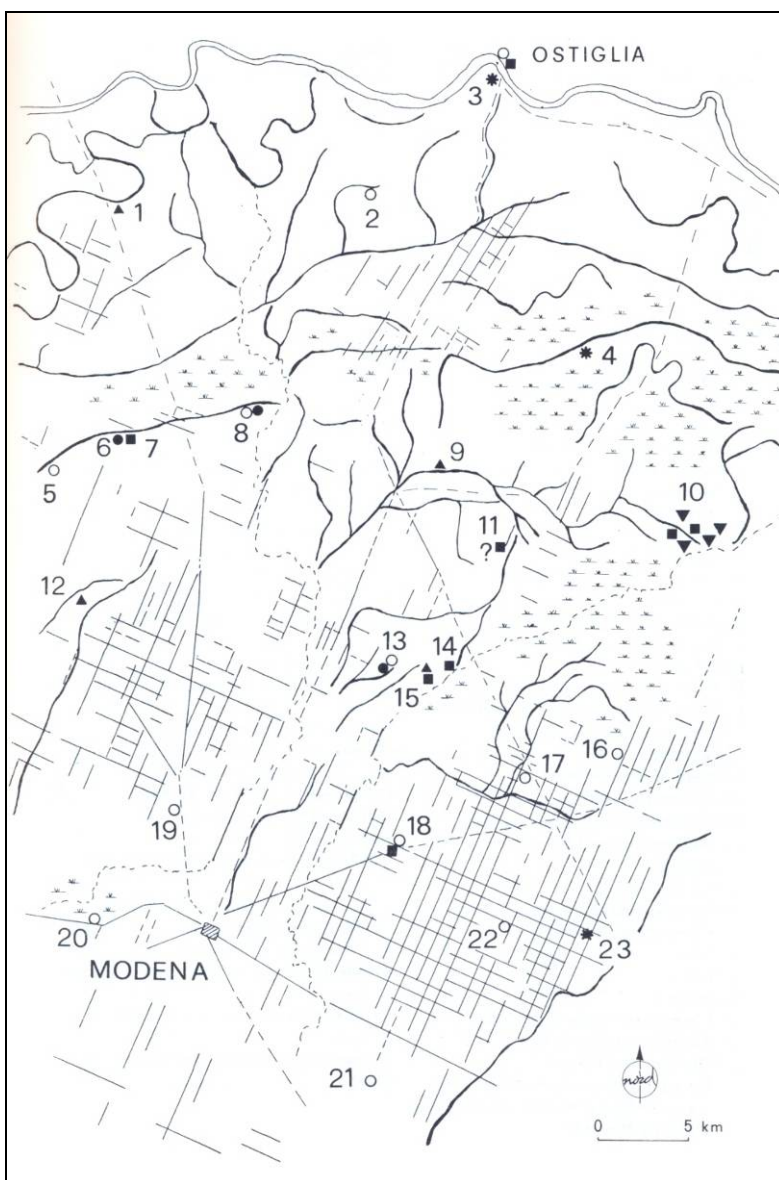


Figura 6 - Insediamenti nella pianura tra Secchia e Panaro nei secoli VIII e IX. Sono indicati anche i paleovalvei, le tracce della centuriazione romana e alcune strade. Con i numeri 13, 14 e 15 sono indicate le seguenti località: San Pietro in *Vicus Siculus* (ora San Pietro in Elda) Solara e Canetolo.

Da: CALZOLARI 1994, p. 163.

I fiumi travolgono le precarie opere contenitive e divagano per la pianura apportando consistenti depositi alluvionali e aprendosi continuamente nuovi alvei. L'acqua diviene l'elemento centrale del nuovo assetto economico, politico e sociale. La sua diffusa presenza

favorisce la ripresa dell'incolto sul paesaggio agrario, con la formazione di acquitrini temporanei a fianco di aree paludose vere e proprie. Il bosco, a lungo confinato al margine del mondo rurale propriamente inteso, torna a espandersi e a essere di nuovo un protagonista di primo piano nel reperimento delle risorse alimentari. L'organica rete stradale organizzata dai romani, e incentrata per lo più su un reticolo di piste campestri che consentivano collegamenti capillari sul territorio, si frantuma⁴⁶.

In un territorio così fortemente rinaturalizzato la nuova possibilità per gli spostamenti di uomini e merci è offerta dalle vie d'acqua. Queste necessitano di minore manutenzione rispetto a quelle terrestri e consentono di attraversare boschi e paludi che sarebbero stati ostacoli insuperabili per viandanti, cavalieri e carri.

Dapprima sono i corsi d'acqua naturali a essere utilizzati come vie di collegamento. Su di essi si strutturano approdi e porti di cui ci rimane memoria nelle fonti scritte medievali, come il *portus de Aqualonga*, situato nei pressi dell'attuale Cittanova, ad ovest di Modena, lungo uno degli alvei del Secchia medievale, o il *portus* di *Vicus Siculus*, odierno San Pietro in Elda. Sul Panaro troviamo il *portus* sul Navicello nel luogo in cui ancora oggi la strada Modena-Nonantola incontrava il fiume⁴⁷. Successivamente integra questa rete naturale una serie canali artificiali navigabili che svolge anche un'opera importante nel ripristino e mantenimento dell'equilibrio idraulico di questo territorio. Ruolo centrale in questa nuova situazione ha naturalmente il Naviglio la cui realizzazione ha notevole rilevanza per la storia economica e sociale di tutta l'area⁴⁸.

Lo spostamento delle comunicazioni sulle vie d'acqua determina anche cambiamenti negli schemi insediativi. I nuovi centri di aggregazione del popolamento sorgono in connessione con importanti snodi fluviali, sia che si tratti di ponti o zone di guado, sia che si tratti di confluenze (Figg. 6, 7).

Spesso questi abitati costituiscono l'evoluzione e l'ampliamento di originarie strutture fortificate poste a presidio delle vie d'acqua, grandi fonti di ricchezza per il volume di traffici commerciali che le percorre e la presenza lungo di esse di opifici. Le carte medievali evidenziano una diffusa presenza di mulini che sfruttano la forza motrice dell'acqua e anche di un consistente insediamento sparso che si pone lungo le rive per sfruttare la marcata fertilità di questi suoli⁴⁹.

Sugli argini dei corsi d'acqua principali si strutturano nuove piste che consentono la percorrenza via terra ma anche il traino dei pesanti barconi con la tecnica dell'alaggio.

Anche per il territorio di Bomporto abbiamo una importante documentazione storico-archivistica e concrete persistenze insediative e paesaggistiche di tutto questo nuovo mondo che ha come elemento di centralità socio-economica l'acqua. Non a caso i suoi due importanti centri demici, Solara e Bomporto, sono sorti proprio in connessione con il corso del Panaro.

Procediamo con ordine e partiamo dalla documentazione più antica.

La prima attestazione nota di una località chiamata Solara compare in un documento dell'anno 776. Calzolari identifica questa località con l'abitato posto nei pressi di Bomporto. Il toponimo deriva dal plurale del neutro *solarium* (= "solaio", "terrazzo" e per estensione "casa rurale a terrazzo") termine diffuso nel latino di età tardoromana e altomedievale.

⁴⁶ Sulla viabilità di età romana della pianura modenese si veda da ultimo: CAMPAGNOLI 2006.

⁴⁷ Sull'importanza della navigazione fluviale in età medievale e sui porti, scali e tecniche di navigazione dell'area padana e della pianura emiliana in particolare si veda CALZOLARI 1983; CALZOLARI 1990b.

⁴⁸ Al riguardo si veda lo studio specifico di Paola Pieroni sull'area tra Naviglio e Panaro: PIERONI 1999.

⁴⁹ Per una sintesi sui mulini e gli opifici che sfruttavano la forza idraulica dei canali e corsi d'acqua del Modenese si rimanda a DAMERI ET ALII 2006, p. 115-124. Per il territorio di Bomporto si veda in particolare SPERANDINI 1999.

Questo termine ha dato vita ad altre voci toponimiche della pianura emiliana e in particolare del modenese, come ad esempio "Soliera"⁵⁰

Un documento dell'anno 811 ci ricorda che il *populo Solariensis*, appoggiato dalla Chiesa modenese, entra in forte contrasto con il monastero benedettino di Nonantola per il possesso di consistenti beni territoriali⁵¹.

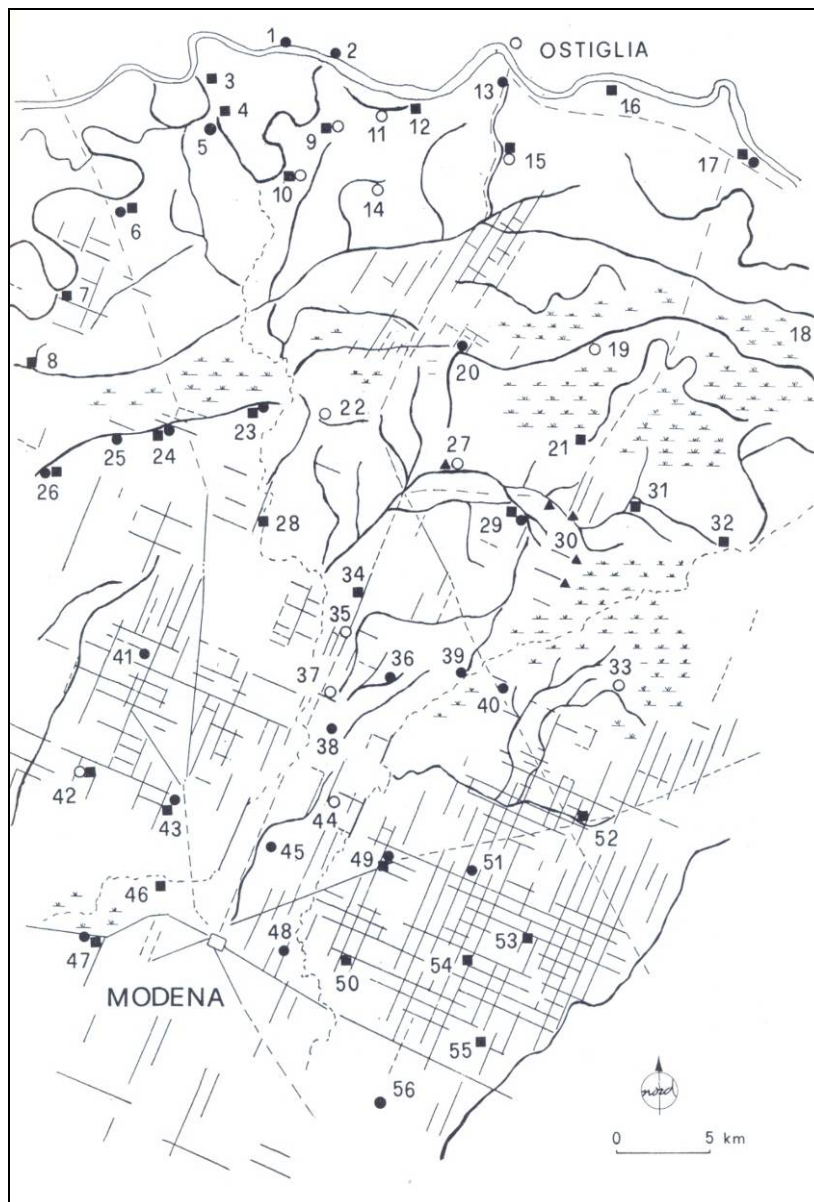


Figura 7 - Insediamenti nella pianura tra Secchia e Panaro nei secoli X e XI. Sono indicati anche i paleoalvei, le tracce della centuriazione romana e alcune strade. Con i numeri 36, 38 e 39 sono indicate le seguenti località: San Pietro in Elda, Sorbara e Solara. Da: CALZOLARI 1994, p. 165.

Gli storici medievisti hanno evidenziato che in conseguenza della disgregazione del vecchio ordinamento municipale romano, durante l'età longobarda si assiste a un riassetto del

⁵⁰ VIOLI 1946; TOPONOMASTICA 1990, s.v. "Solaro" e "Soliera", pp. 629-630.

⁵¹ Sulla storia di Bomporto nel Medioevo si rimanda ai due fondamentali studi di Gloria Serrazanetti: SERRAZANETTI 1997 e 1999, A questi si rinvia anche per la bibliografia di riferimento inerenti alle numerose e complesse questioni storiche, ambientali, economiche e topografiche, che in questa sede verranno considerate in modo sintetico e limitatamente agli aspetti che possono risultare utili alla redazione del PSC.

territorio che porta alla formazione di organisti associativi con forte aspirazione autonomistica e legati allo sfruttamento comunitario dell'incolto, privilegiato rispetto ad altri sistemi economici. Nella bassa pianura modenese e reggiana le fonti d'archivio e in particolare le carte nonantolane ci raccontano le vicende delle comunità di *Solaria*, di *Flexum* e di *Salecta*. L'ordinamento pubblico longobardo, avviando un processo di ruralizzazione delle strutture amministrative dello stato, oltre che di quelle ecclesiastiche, aveva creato le basi per un rafforzamento di questi gruppi di uomini liberi. Ne conseguì una frammentazione del potere ed un forte indebolimento del potere cittadino nel controllo del territorio. Successivamente la politica carolingia tesa alla ricostruzione del potere centrale su base statale spezzò la forza vitale di queste comunità avvalendosi dell'opera dei grandi complessi monastici. Si trattò di sottrarre a queste comunità autonome l'elemento base della loro vita economica, sottraendo loro di fatto la proprietà e il diritto di sfruttamento dell'incolto, e in particolare dei grandi boschi di pianura. Nella pianura modenese questo significò trasferire tale possesso e diritto alla grande Abbazia di Nonantola. Non a caso la controversia dell'811 si risolse a favore del cenobio benedettino: il giudicato presieduto da un inviato di Carlo Magno attribuì all'Abbazia nonantolana il possesso dei beni contestati vale a dire la corte di Canetolo con Capriana, Pontonaria, Lupuleto, le paludi *Grumulese*, *Decimane* e *Iulia*.^[nese].

Questo documento è anche una eccezionale testimonianza della realtà economica e ambientale dell'epoca. Ci informa dell'esistenza di ampi spazi naturali e in particolari di paludi, una delle quali probabilmente posta in prossimità di un limite centurale di età romana, un *decumanus* che ha lasciato evidente traccia di sé nel toponimo⁵². Del bosco si ha diretta testimonianza in quel Lupuleto che, oltre a ricordare la presenza del *lupus* rimanda ad altri documenti di età bassomedievale e rinascimentale nei quali è descritta un'ampia area ancora prevalentemente boscosa chiamata Lovoletto. Capriana sembra rimandare a un luogo a prato naturale o incolto dove si facevano pascolare capre, più che a un prediale di età romana derivante dal gentilizio *Caprius* come supposto in alcuni studi⁵³, mentre Pontonaria allude alla presenza di *pontones* una sorta di lunghe chiatte a fondo piatto utilizzate per trasporti pesanti e lenti e spesso agevolate nel loro percorso dal sistema dell'alaggio⁵⁴; evidentemente fra i beni oggetto della disputa vi era anche un approdo o un porto fluviale anche se non ne conosciamo l'ubicazione esatta. Infine vi è la menzione della corte di Canetolo, che conferma la diffusa presenza di questa istituzione rurale in questo settore della pianura emiliana, dove tuttavia assume connotazioni proprie differenti dall'area transalpina di cui è originaria.

È opinione condivisa che la nascita dei *finis Flexiciani* e dei *finis Solariensis*, cioè dei territori abitati e in possesso delle comunità di *Flexum* e di *Solaria* e separati dal corso del *Muclena*, sia stato l'esito dello stabilizzarsi, intorno alla metà del VII secolo, di gruppi di armati longobardi posti a tutela di una zona molto critica per la precarietà dell'equilibrio ambientale e per la sua posizione al confine con la *Romania* padano-ferrarese. Sappiamo infatti che per decenni il fiume Panaro è stata la linea di demarcazione politica e militare fra i territori di dominio longobardo e quelli di dominio bizantino⁵⁵.

In base alle ricostruzioni topografiche più accreditate i *finis Flexiciani* potrebbero corrispondere grosso modo all'attuale territorio mirandolese, mentre i *finis Solariensis* interesserebbero un'ampia area della Bassa Modenese posta in sinistra dello *Scultenna* (Panaro) e delimitata a nord e a ovest dal *Muclena* (Secchia). Quest'area si estenderebbe dall'attuale Solara fino alla zona di Massa Finalese.

⁵² CALZOLARI 1981, s.v. Decimano, pp. 107-108.

⁵³ CALZOLARI 1981, s.v. Capriana, p. 105.

⁵⁴ CALZOLARI 1983, pp. 100-101.

⁵⁵ PIERONI 1999, p. 164 con bibliografia.

Ancora oggi discussa è invece la localizzazione topografica del *Saltus Massa Solariensis* citato nel documento dell'anno 811 e che letteralmente va inteso come un "insieme di terre di proprietà della comunità solariense". Per Frison questo atto indicherebbe che anche il centro del complesso rurale corrisponderebbe proprio all'attuale Massa Finalese, mentre altri studiosi non ne sono così certi e non escludono che possa identificarsi con Solara, secondo l'ipotesi più tradizionale. Appare evidente che questa duplice localizzazione topografica deriva dalla possibilità di ricondurre i singoli elementi toponimici ricordati nel documento dell'811 a due distinte località, entrambe situate all'interno dei *fines Solariensis*, seppure ai confini opposti di essi. Giustamente Gloria Serrazanetti osserva che se le terre indicate nel documento vanno ubicate nella zona di Massa Finalese non è detto che qui si dovesse trovare anche il centro di riferimento della comunità. In conclusione il problema rimane aperto.

Sicuramente nella zona di Solara esisteva in piena età medievale un centro fortificato. Già in un documento dell'anno 1030 compare fra gli elementi di confine delle terre di locazione concesse dal Vescovo di Modena Ingone agli uomini di Solara un *betefredum*, da intendersi come "torre in legno per vedetta". In genere questo tipo di torre era dotato di una campana con la quale era possibile richiamare a raccolta all'interno di un luogo fortificato la popolazione in caso di pericolo. E di un *castrum veclum de Solaria* ci racconta per la prima volta un documento dell'anno 1383, dal quale si evince che questo complesso doveva esistere già da tempo. L'appellativo *veclum* si pone a una duplice interpretazione: Gloria Serrazanetti ritiene che alluda a un generale stato di degrado, forse conseguente a una perdita della sua originaria funzione difensiva. Pur non escludendo tale connotazione il termine *veclum* pare avere una funzione distintiva e di contrapposizione al *castrum novum* costruito sul Naviglio e di cui si ha notizia nelle fonti.

Un documento del 1384 ci informa che il *castrum veclum* era dotato di un terraglio al cui interno vi erano abitazioni civili. Il terraglio era circondato da una *fovea* che, costeggiando la *via vecla* fino al *castrum veclum*, costituiva anche uno dei confini del Bosco della Saliceta. Quindi si trattava di un abitato fortificato in modo semplice e non di una vera e propria fortificazione militare, come potrebbe fare pensare il termine "castello". Del resto nella pianura emiliana questo toponimo può semplicemente indicare anche un piccolo agglomerato di case situate in ambito rurale e del tutto prive di strutture difensive. Ne abbiamo conferma nell'attuale cartografia dove compare un modesto nucleo denominato "Il Castello" a nord-ovest di Sorbara: diversi fabbricati di varia tipologia si collocano in un areale ristretto, sopra una zona morfologicamente rilevata formata in seguito a una rotta medievale del Secchia. È questa disposizione aggregativa di un buon numero di edifici, quasi chiusa come quella di un vero e proprio castello, a generare il toponimo.



Figura 8 - Il podere "Il Dosso" visto da nord-est. L'area dove si trovano materiali archeologici di età medievale è ora in gran parte occupata dal vigneto.

Spetta a Gloria Serrazanetti il merito di aver messo in relazione i resti archeologici da tempo individuati in località "Il Dosso" con l'ipotesi che qui vada ubicato il *castrum veculum* ricordato nelle fonti d'archivio. Tale ipotesi è supportata anche da elementi toponomastici: nel 1591 quest'area risulta essere in proprietà di Gianmaria Paltrinieri ed è significativamente chiamata "Dossi Castellazzi"⁵⁶. In un'area di circa 5.000 mq situata a nord-est dei fabbricati colonici le arature hanno riportato in superficie frammenti di ceramica grezza e di recipienti in pietra ollare (Fig. 8). Presenti anche laterizi di tipo romano ma reimpiegati. Abitanti della zona riferiscono che le arature avrebbero intercettato anche resti di murature di cui non rimane traccia. Di rilievo il recupero di tessere musive bianche e nere di piccole dimensioni. Questi materiali archeologici sono stati attribuiti a un insediamento forse dotato di una piccola chiesa alla quale forse riferire le tessere musive I reperti non escludono di datare l'origine dell'insediamento all'Altomedioevo se non alla precedente fase tardoantica.⁵⁷ L'area si trova sul dosso di Gorzano formato da un antico corso fluviale forse attribuibile al Panaro di età romana, come si è già avuto modo di ricordare. In età altomedievale il fiume si era già spostato e l'alveo dimesso e rilevato sulla campagna circostante era diventato la sede della via "*per quam itur ad castrum Sancti Felicis*" come si legge nei documenti dell'epoca. Per completare il quadro dei ritrovamenti archeologici di superficie attribuibili all'età medievale vanno ricordati quelli effettuati nella zona dei Prati Livelli, un'ampia area posta al limite settentrionale del territorio comunale al confine con l'area un tempo occupata dal Bosco della Saliceta (Fig.9). Di questi ritrovamenti si hanno sempre notizie generiche in merito alla localizzazione e non si esclude che una parte dei materiali esposti nella Mostra Archeologica "Giuseppe Venturini" di San Felice sul Panaro, possano in realtà provenire dal podere "Il Dosso"⁵⁸.

⁵⁶ SERRAZANETTI 1999, pp. 112-115

⁵⁷ ATLANTE 2003, scheda BO 1 a p. 106. Si veda anche la Scheda di sito n. 2.

⁵⁸ TORELLI 1994; SERRAZANETTI 1999, p. 97. Si veda la Scheda di sito n. 5.

Il *castrum novum* di Solara sorge in conseguenza della costruzione del Naviglio al fine di controllarne i traffici e di costituire una fortificazione di presidio del confine con il territorio bolognese. Non abbiamo documenti che ne datino la costruzione: Gloria Serrazanetti ritiene che essa vada collocata in concomitanza con la fine dei lavori di scavo del canale che risulta pienamente attivo alla fine del XII secolo⁵⁹.

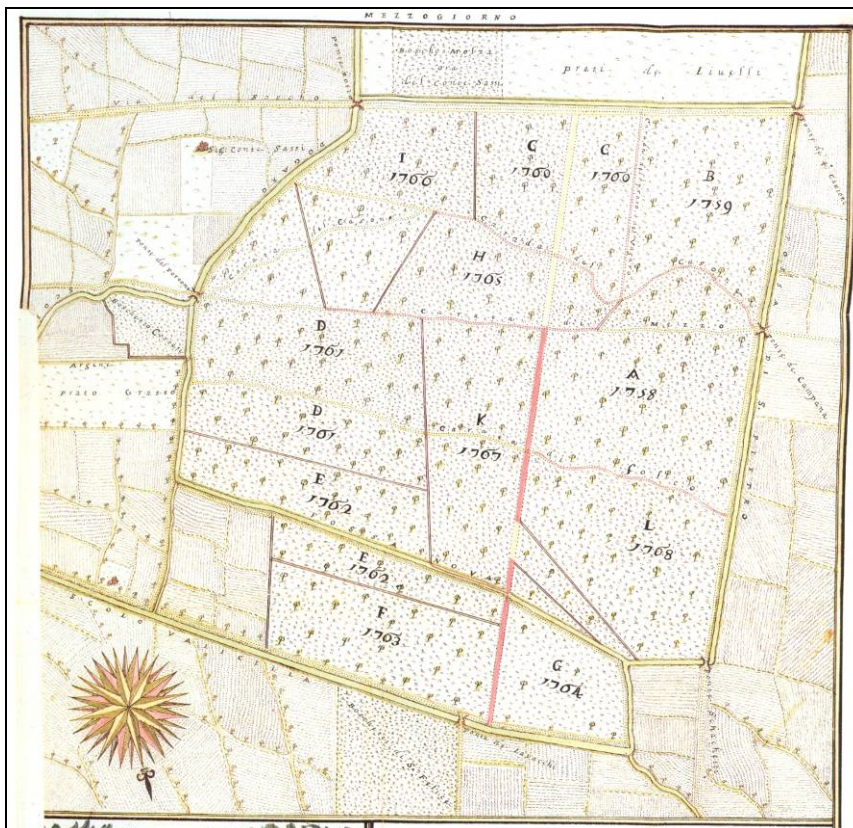


Figura 9 - In questa mappa del 1758 raffigurante il Bosco della Saliceta si nota la presenza dei "Prati Livelli" al confine meridionale del Bosco (il sud è in alto). Da: IMMAGINI 1991, p. 113.

Nel 1235 il castello viene assaltato e incendiato dai Bolognesi, ma è nuovamente efficiente nel 1271 quando al suo interno viene stipulato un atto. Nel 1275 è ulteriormente munito con "*unius butifredi cum Mota super arginem grossum Panarii*" la cui costruzione fu imposta dal Comune di Modena agli uomini di Mella e di Solara.

L'ubicazione del castello, sul cui lato meridionale scorreva una fossa detta Mirandola, è incerta. L'accesso al territorio bolognese, situato al di là del Panaro, era consentito da un ponte che Gloria Serrazanetti ritiene potesse essere mobile e costituito da barche. Un disegno cartaceo dell'anno 1625 mostra l'esistenza di un ponte di barche nel luogo che gli abitanti del luogo chiamano ancora oggi il "Passo di Solara" e che è ancora presente nella cartografia IGM (Figg.10-12). Serrazanetti ipotizza che il *castrum novum* possa trovarsi proprio nei pressi del Passo di Solara.

⁵⁹ Sul *castrum novum* di Solara: SERRAZANETTI 1999, pp. 116-123.

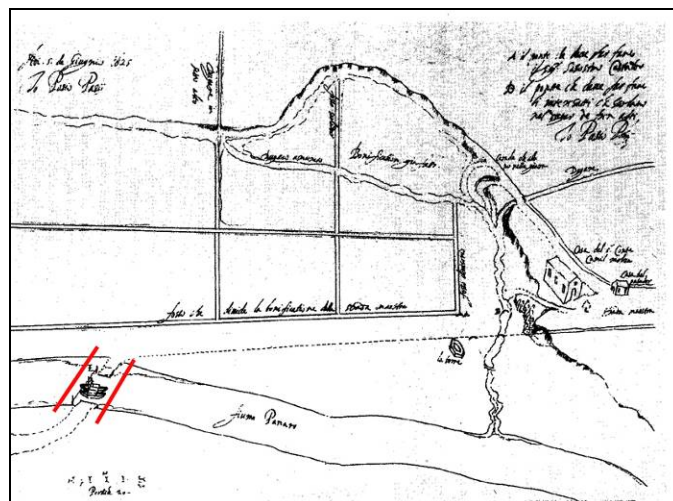


Figura 10 - Il "Passo di Solara" nel disegno di Pasio Pasi dell'anno 1625. Da Serrazanetti 1999, p. 1234.



Figura 11 - Il ponte di barche al "Passo di Solara" in una foto del 1920 circa.
Da: SERRAZANETTI 1999, p. 135.

Del resto da questa zona abbiamo alcuni significativi ritrovamenti di monete di età medievale e moderna e di macigni da catapulta, le prime recuperate nell'argine del fiume in occasione di lavori e i secondi all'interno dell'aveo⁶⁰. Sappiamo che nel 1292 all'interno del *castrum* era stato eretto un ospedale ad uso dei poveri, la cui tradizione venne forse ereditata dal più tardo ospizio dei Cappuccini che compare nella carta Boccabadati redatta nel 1687.

⁶⁰ ATLANTE 2003, schede BO 3 e BO 4 a p. 106. Si vedano anche la Schede di sito nn. 3 e 4.

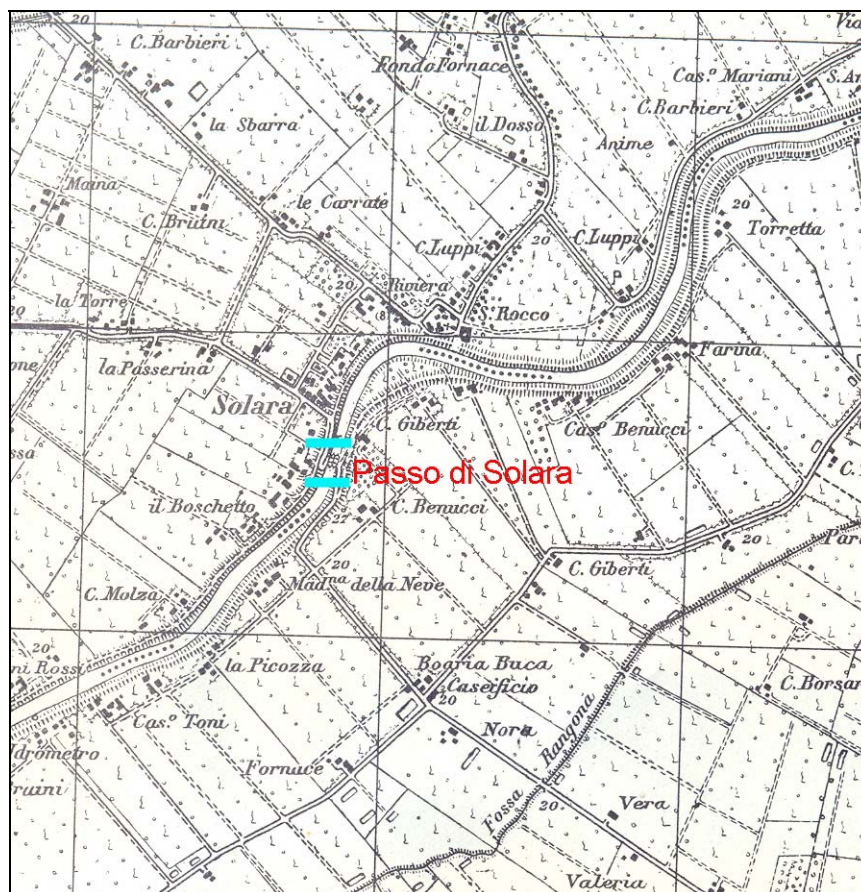


Figura 12 - Il "Passo di Solara" nella cartografia I.G.M. 1:25.000 (F°75 III NE). Levata dell'anno 1893 aggiornata nel 1935. Fra i due trattini azzurri si è evidenziato il ponte di barche.

L'ipotesi di ubicare il *castrum veclum de Solaria* nei terreni del podere Il Dosso, sul dosso di Gorzano, riapre la questione dell'identificazione del sito di Canetolo. È questo l'altro importante centro di età altomedievale del territorio di Bomporto, che compare per la prima volta nella controversia dell'anno 811 dove è definito "corte". Infatti per anni si è pensato che i materiali archeologici del podere Il Dosso fossero da riferire ai resti della corte di Canetolo con la sua chiesa dedicata a San Michele⁶¹. La storia di questa chiesa significa va inserita nelle ben più complesse vicende di Solara tra Medioevo ed età moderna. Due atti, rispettivamente dell'anno 986 e 1001 ci documentano l'esistenza a Solara di una cappella dedicata a Maria. Successivamente nell'anno 1026 è menzionata per la prima volta un *plebs S. Mariae in Solaria*, per cui si ritiene che la piccola cappella fosse stata elevata a rango di pieve. Nel XIII secolo la pieve di Solara figura avere sotto di sé due cappelle: l'*Ecclesia de Golzano* e la *Ecclesia S. Michaelis de Canetulo* qui nominata per la prima volta. Tuttavia, la connessione al toponimo altomedievale di Canetolo e la sua dedizione a San Michele arcangelo, patrono della *gens Langobardorum*, ne rendono probabile un'origine anteriore.

Sul finire del XV secolo i beni della pieve di S. Maria furono uniti alla Mensa vescovile di Modena e la pievania fu trasferita alla chiesa di San Michele di Canetolo che passò sotto la giurisdizione dell'abbazia di Nonatola: tra le chiese che debbono censi al monastero benedettino la chiesa compare ora come "San Michele di Canetolo", ora come "San Michele

⁶¹ Sulla corte di Canetolo e la chiesa di San Michele si rimanda ai documentatissimi studi di Gloria Serrazanetti: SERRAZANETTI 1997; SERRAZANETTI 1999, pp. 105-112.

di Solara" segno tangibile dell'intreccio generatosi tra il toponimo Canetolo e Solara, il centro abitato di maggiore importanza. Tale intreccio era stato favorito dalla vicinanza dei luoghi.

Tuttavia va subito precisato che l'attuale chiesa di San Michele di Solara non corrisponde al sito dell'antica chiesa di San Michele di Canetolo. L'attuale chiesa di Solara è stata costruita nel luogo dove si trovava una piccola cappella di proprietà della nobile famiglia dei Molza, dopo la distruzione della più antica chiesa di Canetolo che la tradizione storica attribuisce all'opera degli Spagnoli nei primi decenni del XVI secolo nell'ambito della guerra tra Francia, Spagna, Papato e Impero. Un documento dell'anno 1500 attesta che la chiesa di San Michele di Canetolo esisteva ancora e si trovava a est del Fiumicello o Arginello. Queste indicazioni paiono confermare la tesi già sostenuta da Tiraboschi e ripresa da Spinelli che il sito della distrutta chiesa vada cercato tra San Pietro in Elda e Solara.

Le successive ricerche di Gloria Serrazanetti hanno portato a restringere l'ambito territoriale nel quale ricercare il sito della chiesa ma anche della corte di Canetolo, restringendolo sostanzialmente ai possedimenti che la nobile famiglia Molza aveva in questa zona. Il riferimento di queste proprietà era il complesso del Casino Campagnola (IGM 1893) o Campagnola di Solara (Catasto d'impianto 1935), ora semplicemente chiamata Villa Molza⁶². Punto centrale della tesi confortata da numerosi documenti d'archivio è la continuità tra il nucleo politico e amministrativo della corte di Canetolo e la successiva proprietà dei Molza.

Diversi documenti d'archivio consentono di ricostruire i passaggi di proprietà dei terreni poi venuti in possesso dei Molza e di conoscere anche le strutture presenti. Una carta del 1323 ci informa che i *de Rubeis*, vassalli dei *de Musardis*, possedevano in comproprietà con altri nobili una parte di una motta situata nella *villa de Camapanea* situata nella *curia* di Solara. Tale proprietà passò in mano ai Molza e un regesto notarile del 1330 ci informa che sulla motta si trovava una roccetta (*rozeti*). Al di fuori della motta lungo le fosse che la circondavano si trovavano altri edifici genericamente definiti *caxamenta*. Una nota redatta nella seconda metà del XV secolo nella quale i Molza riassumono in modo sintetico tutti gli atti notarili comprovanti le loro numerose proprietà nel Modenese, il documento del 1330 è così riassunto "*Andrea Molza compra da Gentilino la quarta parte pro indiviso una peza di terra sopra la quale ge soleva essere una torra cum fosse de biolche 5 posita in Solfara nel loco dicto Canatullo seu la tore di Molza, confina la via che va a Solara, el dicto Zentelino, li dicti fratelli e la via che va a Sancto Petro*". Di rilievo è l'accostamento topografico fra Canetolo e la "torre dei Molza", all'incrocio delle vie per Solara e San Pietro in Elda. Siamo non molto distanti dalla zona del Gorghetto dove lo Spinelli colloca la chiesa di San Michele di Canetolo prima che venisse distrutta dagli Spagnoli.

Sappiamo da altri documenti e cronache dell'epoca che la torre dei Molza fu distrutta dopo il giugno del 1330 e comunque entro la fine del 1331. In un inventario del 1384 sappiamo che Gherardino Molza possedeva anche un appezzamento di tre biolche di terra *casamentiva, cum turris descructa*, posta in località *La Torre della Molza*. Cinque anni più tardi un atto del 1488 fa pensare che la torre fosse stata ricostruita o i suoi resti incorporati in una delle case dei Molza alla Campagnola.

I documenti del XVI secolo continuano a usare i nomi delle località Canetolo e Campagnola in modo poco chiaro: a volte i due toponimi indicano lo stesso luogo, a volte posti distinti anche se vicini. Quello che è certo è che si trovano in un areale circoscritto, fatto che porta Gloria Serrazanetti a concludere che bisogna "circoscrivere la ricerca di Canetolo a

⁶² Si veda la Carta delle Persistenze dell'insediamento storico QC3/t1.

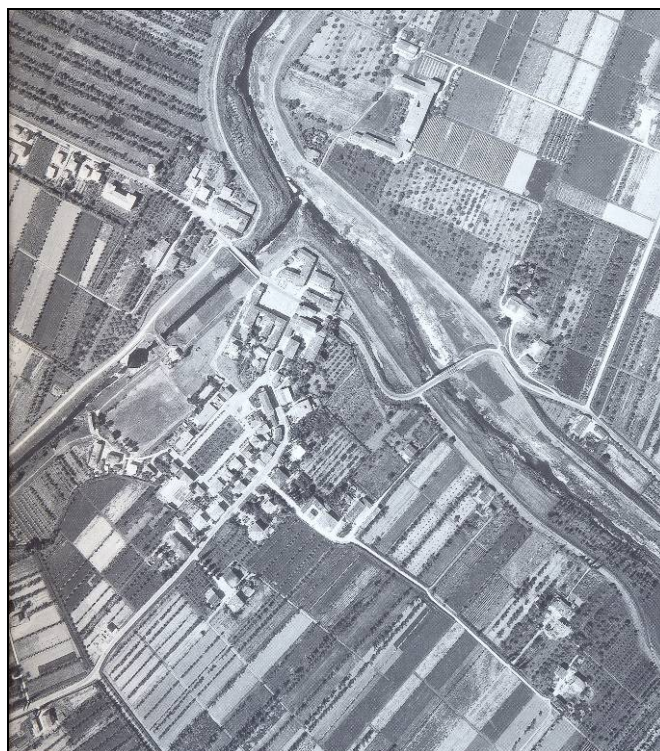


Figura 14 – Veduta aerea di Bomporto nell'anno 1957. La foto scattata nel 1957, prima della consistente espansione edilizia, evidenzia ancora lo stretto rapporto topografico fra il nucleo storico dell'abitato e la confluenza del Naviglio ne Panaro. Da: IMMAGINI 1991, p. 11.

Nel Trecento la situazione idrografica relativa al bacino del Panaro e al vicino Naviglio era diventata sempre più problematica, con particolare evidenza nel tratto compreso fra Bomporto e Solara: in questo tratto i due corsi d'acqua distavano poche centinaia di metri e il fiume tendeva a riversare le proprie acque contro gli argini del canale creando bocche e rotte dannose per la navigazione, per gli insediamenti e per le colture. Per risolvere il problema il Comune di Modena decise così di immettere il Panaro nel Naviglio. Gli storici che si sono interessati alla questione hanno datato questa deviazioni all'interno di un ampio arco cronologico compreso tra la fine del Duecento e la metà del Quattrocento. L'ipotesi maggiormente accreditata fa riferimento all'anno 1347, secondo quanto testimoniato dall'anonimo autore della *"Cronica di Modena dalla sua fondazione all'anno MDXLVI"*⁶⁴.

La stabilizzazione del corso del Panaro diede nuovi impulsi all'economia rurale locale e ai traffici fluviali. Nel tempo il Naviglio fu dotato di importanti infrastrutture che ne potenziarono la funzione commerciale. Nel XV secolo fu costruito il sostegno di Bastiglia a cui si aggiunse nel 1541 il sostegno dei Mulini Nuovi. Nel 1770 fu realizzata la conca di Bomporto e nel 1826 quella di Albareto. Tali opere ne fecero per secoli la più importante idrovia di collegamento fra Modena e il Po⁶⁵.

L'opera di riconquista del territorio e di bonifica avviata già nel IX-X secolo per volere soprattutto di enti monastici ed ecclesiastici e proseguita in piena epoca comunale per volere delle istituzioni cittadine aveva contribuito a ridare un nuovo assetto idraulico a una buona parte media pianura modenese, tramite la realizzazione di un capillare rete di fossi, scoli e canali secondari.

Questo fatto aveva portato alla nascita di un nuovo insediamento rurale sul territorio, che si distribuiva in modo sparso all'interno delle campagne e allineandosi lungo i principali corsi

⁶⁴ Sulla nascita di Bomporto e sulla deviazione di Panaro in Naviglio si veda PIERONI 1999, in particolare alle pp. 140-142 e 172, con bibliografia.

⁶⁵ CELLI 1998 e 1999.

d'acqua. Di questi veniva sfruttata la forza motrice, con la creazione di opifici che nella maggior parte dei casi erano costituiti da mulini. Le carte d'archivio, attraverso inventari, atti di compravendita e concessioni a nuove costruzioni, ci documentano quanto fossero diffusi e capillarmente distribuiti sul territorio: basti ricordare il documento del 1176 con il quale il vescovo di Modena Ugo concede in enfiteusi a Pietro fu Giovanni Baldi di Solara e ad altri *de Braida*, per il canone di 8 denari imperiali, varie quote di una posta di due mulini *in flumine quod dicitur Pudisia* con relativo terreno boschivo, paludoso ma in parte lavorato e a vigna. La posta è situata in *Campese* nella *corte* di Solara. A nord confina col fossato *sdugarium* e a est con una fossa *morta*, forse da identificarsi con una vecchio alveo abbandonato (Panaro?)⁶⁶.

Questo atto è una perfetta sintesi di quella situazione ambientale "di transizione" che si aveva nella seconda metà del XII, in una fase in cui le bonifiche avevano già sottratto ampi spazi all'incolto, restituendoli a coltura. In questa fase coesistono elementi idrografici naturali, la fossa *morta*, e artificiali, lo *sdugarium* nome derivato dal latino *dugarium* (= "fossa che conduce acqua", dal verbo *ducere* = "condurre") e che ha lasciato ampie tracce di sé nella toponomastica della media e bassa pianura modenese⁶⁷.

Le bonifiche medievali portarono anche alla creazione di una nuova rete stradale che nei suoi assi principali si sviluppò soprattutto in connessione con i più importanti corsi d'acqua, dando vita ad azaie sfruttate anche per il traino delle barche, o seguendo i settori morfologicamente rilevati sulla campagna circostante e formati da alvei fluviali abbandonati. Particolarmente importanti sono il dosso che dalla località il Cristo porta a Solara e quello di Gorzano sui quali si strutturano importanti assi viari che i documenti medievali chiamano a volte *via publica* a volte *via vecia*, a conferma della loro antichità e importanza itineraria. Il microrilievo di origine fluviale esercita anche una forte attrazione insediativa con un popolamento che sui dossi in genere si dispone in modo lineare al margine della strada, ma che a volte dà vita a piccoli nuclei rurali o ad abitati più consistenti come quelli di Solara e di Bomporto. Ampiamente sfruttati per fini insediativi e per le attività agricole sono i ventagli di rotta e di esondazione. Come i dossi anch'essi sono caratterizzati da un'ottima qualità dei suoli e da una morfologia rilevata sulla campagna circostante: non a caso l'espansione verso nord dell'abitato di Bomporto è avvenuta proprio su uno di questi ventagli.

Una importante documento che ci illustra in modo dettagliato la nuova realtà antropica e paesaggistica strutturatasi a partire dall'età medievale in questa zona è la carta redatta nel 1687 dell'Ingegnere Generale degli Stati Estensi Gian Battista Boccabadati su commissione del duca Francesco II d'Este. La carta raffigura l'insediamento sparso, i nuclei abitati, le chiese e gli impianti produttivi con una modalità iconica tradizionale, utilizzando un punto di vista prospettico. Questo atlante è una fonte utile anche alla ricerca archeologica per individuare le tracce di complessi architettonici, edifici e infrastrutture ora scomparsi, come ha dimostrato Elisa Casinieri in un suo recente lavoro su un'area campione compresa fra Canale Naviglio a nord, Panaro a est e via Nonantolana a sud⁶⁸.

⁶⁶ SERRAZANETTI 1999, p. 127-131.

⁶⁷ Basti pensare alla località Dogaro posta nel territorio di San Felice sul panaro al confine con quello di Camposanto. Sulla località e sul toponimo: RAGAZZI 1978.

⁶⁸ CASINIERI 2008.

Tabella 2 - Descrizione dei siti archeologici localizzati nel territorio comunale di Bomporto

Num. Sito	Ubicazione	Localizzazione	Cronologia	Tipologia	Quota rinvenimento	Situa. morfologica
1	Solara, Gorghetto	Approssimativa	Età romana	Monete	Sepolto	Paleoalveo
2	Solara, Podere Il Dosso	Certa	Età medievale	Abitato	Superficiale	Dosso
3	Solara, Passo di Solara	Approssimativa	Età medievale e moderna	Monete	Ignota	Argine/alveo del Panaro
4	Solara, Passo di Solara	Approssimativa	Età medievale	Macigni da catapulta	All'interno dell'alveo	Alveo del Panaro
5	Solara, Prati Livelli	Molto approssimativa	Età medievale	Abitato?	Superficiale	Pianura alluvionale

Schede dei siti archeologici

N. Sito	1
Ubicazione	BOMPORTO, Solara, Gorghetto
Cronologia	Età romana (II secolo d.C.)
Tipologia	Monete
Quota rinvenimento	Sepolto (profondità non conosciuta)
Situazione morfologica	Paleoalveo
Circostanza ritrovamento	Fortuito (anno 1885)
Descrizione	In occasione dei lavori di rettifica dell'argine di via Padella, "nel cavarsi i ceppi di un'antichissima quercia" si sono recuperati sette monete di età imperiale romana. Il luogo esatto del ritrovamento non è noto ma si trova a nord-ovest del fabbricato che un tempo era la stazione ferroviaria Modena-Mirandola. Non si hanno dati per definire il contesto originario al quale attribuire le monete. Non si esclude l'ipotesi di un piccolo "tesoretto" custodito presso un'abitazione rurale o la loro pertinenza a un corredo funerario. Attualmente l'area si trova sostanzialmente a livello della campagna circostante ma in origine doveva avere una struttura morfologicamente rilevata, costituendo la parte terminale del dosso che parte da Solara e verso ovest si sdoppia in direzione di San Pietro in Elda e della località Il Cristo. E' probabile che la perdita di differenza morfologica rispetto alla campagna circostante nel tratto dove si trovano gli abitati di Gorghetto e di San Michele di Solara sia dovuta a un apporto di sedimenti che si sono successivamente depositati al lato del dosso, annullando di fatto ogni differenza di quota.
Bibliografia	CALZOLARI 1999a, pp. 16-20; ATLANTE 2003, Scheda BO 2 a p. 106
Luogo conservaz. reperti	Museo Civico Archeologico di Modena

N. Sito	2
Ubicazione	BOMPORTO, Solara, Podere Il Dosso
Cronologia	Età medievale
Tipologia	Insedimento
Quota rinvenimento	Superficiale
Situazione morfologica	Dosso fluviale
Circostanza ritrovamento	Ricerca di superficie.: G. Venturini (1950); Gruppo Archeologici Bassa Modenese (1973-1988)
Descrizione	Nel 1950 Giuseppe Venturini segnalava il ritrovamento di "ceramica barbarica" nell'area posta nord-est dei fabbricati colonici. Successive ricognizioni del GABM effettuate dopo le arature hanno portato al recupero nell'area intorno al macero di frammenti di ceramica grezza medievale, di recipienti in pietra ollare e di laterizi di tipo romano reimpiegati. Sono state recuperate anche tessere di mosaico bianche e nere di dimensioni non superiori al centimetro e di scorie di fusione. Secondo gli abitanti della zona nel passato i lavori agricoli avrebbero intercettato anche dei muri di cui però ora non rimane traccia. Nel complesso l'area interessata dalla presenza di materiali archeologici ha un'estensione di almeno 5.000 mq. Con ottime argomentazioni storiche Gloria Serrazanetti ha ipotizzato di collocare in questo sito i resti del <i>castrum veculum</i> (vecchio) di Solara. I materiali archeologici non escludono di datare l'origine dell'insediamento all'Altomedioevo se non alla precedente fase tardoantica. Il sito si trova lungo il dosso di Gorzano, un'area morfologicamente rilevata formata da un antico corso fluviale forse da identificarsi con il Panaro di età romana.
Bibliografia	CALZOLARI 1999a, pp. 24-27; SERRAZANETTI 1999, pp. 112-115; ATLANTE 2003, Scheda BO 1 a p. 106
Luogo conservaz. reperti	Mostra Archeologica "G. Venturini" di San Felice sul Panaro

N. Sito	3
Ubicazione	BOMPORTO, Solara, Passo di Solara
Cronologia	Età medievale e moderna
Tipologia	Monete
Quota rinvenimento	Ignota
Situazione morfologica	Argine/alveo del Panaro
Circostanza ritrovamento	Lavori sull'alveo (1926)
Descrizione	Nel 1926 in occasione dei lavori lungo il Panaro, in prossimità del punto dove si trovava il traghetto per l'attraversamento del fiume, fu scoperto un gruzzoletto di monete d'oro e di bronzo che confluì nella Galleria Estense di Modena. In tutto sono 77 monete di cui sei d'oro (XIV-XVI secolo) e le restanti di bronzo (XIV-XIX secolo). Questo ritrovamento, come quello precedente, è da collegarsi alla presenza di un punto di attraversamento del fiume, detto "Il Passo", e di un vicino punto di controllo e di custodia del transito stesso: nei pressi del Passo di Solara le ricerche storiche propongono di collocare il <i>castrum novum</i> di Solara.
Bibliografia	CORRADINI 1999; SERRAZANETTI 1999, pp. 116-120; ATLANTE 2003, Scheda BO 4 a p. 106
Luogo conservaz. reperti	Galleria Estense di Modena

N. Sito	4
Ubicazione	BOMPORTO, Solara, Passo di Solara
Cronologia	Età medievale
Tipologia	Macigni da catapulta
Quota rinvenimento	All'interno dell'alveo
Situazione morfologica	Nell'alveo del Panaro
Circostanza ritrovamento	Fortuita (metà XIX secolo)
Descrizione	Intorno alla metà del XIX secolo nell'alveo del fiume sono stati recuperati "numerosi macigni da catapulta" che si è voluto collegare alla presenza della bastiglia tardomedievale di Solara. Il ritrovamento è avvenuto poco a valle del precedente e anch'esso è da collegarsi alla presenza di un punto di controllo e di custodia del transito stesso. Qui le ricerche storiche propongono di collocare il <i>castrum novum</i> di Solara.
Bibliografia	LODI 1990, pp. 13-15; SERRAZANETTI 1999, pp. 116-120; ATLANTE 2003, Scheda BO 3 a p. 106
Luogo conservaz. reperti	Non si sa dove sono stati portati questi macigni

N. Sito	5
Ubicazione	Solara, Prati Livelli
Cronologia	Età medievale
Tipologia	Abitato?
Quota rinvenimento	Superficiale
Situazione morfologica	Pianura alluvionale
Circostanza ritrovamento	Ricerca di superficie: Gruppo Archeologico Bassa Modenese
Descrizione	Le ricerche di superficie condotte negli anni Settanta del secolo scorso hanno portato al recupero di frammenti di ceramica grezza, di pietra ollare e di oggetti in ferro ora conservati presso la Mostra Archeologica "G. Venturini" di San Felice sul Panaro. Questi materiali riportano come area di ritrovamento la zona dei Prati Livelli di Solara. Si tratta di una indicazione generica che non consente una localizzazione circoscritta del sito (o dei siti) dove sono stati recuperati i materiali, dato che i Prati Livelli costituiscono un'ampia area al confine con il Comune di Camposanto. E' anche possibile che una parte dei materiali conservati a San Felice e attribuita ai Prati Livelli provenga in realtà dal sito Il Dosso (vedi scheda 2) che si è voluto "tutelare" mettendo questa provenienza così generica; lo fa sospettare la notevole somiglianza fra i materiali recuperati nelle due zone. Appare comunque un dato certo che anche nella zona dei Prati Livelli nel passato le arature abbiano portato in superficie materiali riferibili contesti insediativi. Ne abbiamo una generica notizia negli studi di Renzo Torelli e di Gloria Serrazanetti.
Bibliografia	TORELLI 1994; SERRAZANETTI 1999, p. 97
Luogo conservaz. reperti	Mostra Archeologica "G. Venturini" di San Felice sul Panaro

3.8.4 RISCHIO E POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE: VALUTAZIONE, CRITICITA', CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO

Procedere alla valutazione del rischio e delle potenzialità archeologiche di un territorio significa sostanzialmente interfacciare i dati storico-archeologici noti con il quadro geomorfologico e ambientale di quel territorio. Collocando questi dati su una base cartografica è così possibile creare una **Carta geoarcheologica** che sarà uno degli strumenti base per la valutazione del rischio e delle potenzialità archeologiche (Fig. 15).

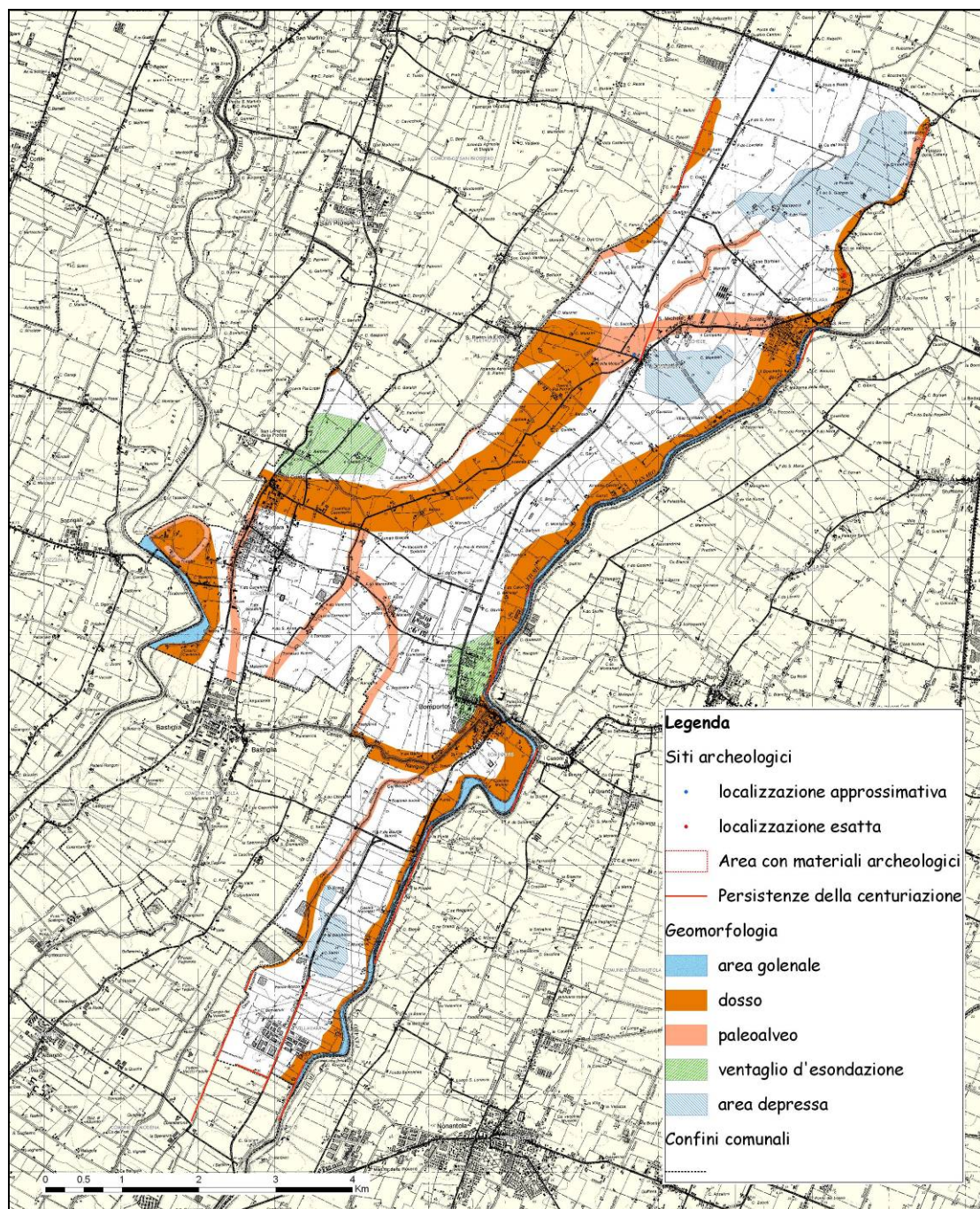


Figura 15 - Carta geoarcheologica del territorio comunale di Bomporto.

In questa carta le unità morfologiche riportate sono state originate dalla dinamica dei fiumi Secchia e Panaro in un periodo successivo all'età romana, con la sola eccezione del Dosso di Gorzano che secondo l'ipotesi avanzata da Mauro Calzolari potrebbe corrispondere a un alveo del Panaro attivo in questo periodo.

Ne consegue che la morfologia dell'attuale territorio di Bomporto è di formazione piuttosto recente, circoscrivibile a un ambito cronologico che va dall'età tardoantica/altomedievale ai primi secoli delle età moderna, cioè dal V-VI secolo d.C. al XV-XVI secolo d.C., quando i due grandi fiumi hanno assunto sostanzialmente il loro corso definitivo.

Nei territori dove si sono susseguite notevoli modifiche fisiografiche e ambientali è preferibile procedere a una valutazione del rischio archeologico distinta per le varie epoche, per poi convogliare tutti i dati in un quadro conclusivo.

Così si ritiene utile fare anche per il territorio comunale di Bomporto, suddividendo la sua storia in tre grandi periodi: età preromana, età romana, età medievale/moderna.

Riguardo l'ultima fase si è tenuto conto del recente allargarsi dell'interesse delle scienze archeologiche anche ai contesti di età postmedievale, un interesse che è stato codificato anche dal legislatore, seppur frazionando le competenze fra le varie Soprintendenze⁶⁹.

Le valutazioni del rischio archeologico relative alle varie epoche hanno portato alla stesura di una unica **Carta del rischio e delle potenzialità archeologiche** del territorio comunale (Fig. 16, QC.3/T3).

Va rilevato che i diffusi apporti alluvionali, che hanno alzato in diversi settori il piano di campagna dopo la fine dell'età romana, fanno sì che tutti gli scavi e le movimentazioni di terra condotti oltre la profondità di un metro o un metro e mezzo dall'attuale piano siano da considerarsi ad alto rischio archeologico; di contro, interventi più superficiali hanno la possibilità di intercettare stratigrafie o strutture di interesse archeologico in genere già gravemente compromesse dalle attività agricole.

Una valutazione a parte meritano i nuclei originari degli attuali abitati di Solara e di Bomporto dove vi è una alta probabilità di rinvenimenti strutturali e di stratigrafie di età medievale e rinascimentale anche a partire da profondità minime rispetto all'attuale piano di calpestio.

Nella Carta del rischio e delle potenzialità archeologiche (sono stati distinti diversi ambiti di potenzialità in base alle caratteristiche geomorfologico-ambientali, all'analisi dell'evoluzione del popolamento antico e alle presenze archeologiche accertate).

Trattandosi di un territorio di pianura non poi è stato possibile circoscrivere piccole aree, come invece avviene per i territori di collina e di montagna, dove le possibili sedi preferenziali rappresentano una ridotta parte dell'intero territorio, in genere riconducibili ad aree localizzate come le paleosuperfici sommatiali, i pianori di versante e i ripiani di fondovalle. In pianura la sostanziale unitarietà morfologica, fisiografica e ambientale di settori arealmente molto estesi, sia che questi abbiano una struttura lineare come i dossi, sia che si tratti di zone ad altimetria costante, obbliga a ragionare e a lavorare su macroaree. Per questo nella "Carta del rischio e delle potenzialità archeologiche del Comune di Bomporto" si è proceduto a una suddivisione in zone o ambiti territoriali.

L'analisi di rischio per le singole zone prescinde dalla valutazione dello stato conservativo di eventuali presenze archeologiche e si è basata esclusivamente sul grado di possibilità che quella determinata zona sia stata insediata in antico.

Trovandoci in un ambito di pianura che ha destinato nel passato e destina ancora oggi gran parte del proprio territorio ad attività agricole, in prevalenza di tipo seminativo, ne

⁶⁹ Così capita che lo scavo di un contesto medievale o di età successiva in genere sia di competenza di più Soprintendenze: gli aspetti propriamente strutturali (ad es. strutture murarie e pavimentali) competono alle Soprintendenze per i Beni Architettonici), mentre quelli più tecnicamente archeologici (es. analisi stratigrafiche e recupero dei reperti) sono di pertinenza delle Soprintendenze per i Beni Archeologici.

consegue che vi è stata e vi è ancora in atto una diffusa pratica agricola con mezzi meccanici che - come noto - ha un forte impatto distruttivo sui contesti archeologici superficiali.

La maggior parte dei siti superficiali avrà subito tali danni, con significativa distruzione e sconvolgimento delle stratigrafie e delle strutture all'interno dello strato superficiale utilizzato per le attività agricole. Minoritari per numero e per la loro stessa particolare tipologia potranno essere i contesti meglio preservati, perché posti a maggiore profondità come, ad esempio, le sepolture e i pozzi.

Ne consegue che la maggior parte dei siti archeologici superficiali si potrà connotare come un semplice e modesto affioramento superficiale di materiale (in genere frr. laterizi e ceramici) più volte rimescolato e proveniente da strutture e stratigrafie superficiali in gran parte, se non del tutto, sconvolte dall'aratro. In tali casi il contesto archeologico eventualmente conservatosi integro al di sotto dell'arativo, che in alcuni casi raggiunge anche lo spessore di cm 80-100, risulta in genere piuttosto labile.

In molti casi già una semplice ricognizione di superficie nell'area interessata da lavori, opere o interventi di scavo potrà dare ulteriori elementi per una valutazione puntuale e dettagliata dell'effettivo rischio o potenzialità archeologica di quella zona circoscritta. In tale valutazione bisognerà comunque avere presente che un'assenza in superficie di materiali non esclude automaticamente la possibilità di presenze al di sotto dell'attuale piano di campagna, anche a modesta profondità. Si è infatti constatato che in tutta la Bassa Modenese i siti archeologici collocati in ambito agricolo sono da anni soggetti a una attività di bonifica superficiale da parte degli agricoltori, attività che spesso ha determinato a distanza di pochi anni la scomparsa di ogni evidenza archeologica.

Età preromana

Si è più volte sottolineato il fatto che nel territorio comunale di Bomporto non ci sono ritrovamenti di età preromana, soprattutto per quanto riguarda l'età del Bronzo e l'età del Ferro, periodi che in tutta la pianura emiliana hanno restituito una ricca documentazione.

Questa assenza archeologica non va confusa con una assenza insediativa che sicuramente deve essere stata consistente e capillare anche in quest'area di pianura compresa fra Secchia e Panaro. Più semplicemente i paleosuoli, dove si possono trovare contesti riconducibili alla cultura terramaricola e alla successive civiltà etrusca e celtica, sono sepolti dagli apporti alluvionali depositati dai fiumi a partire dall'età tardoantica e altoemedievale.

Lo spessore di questi depositi è variabile ma sicuramente superiore a quanto viene inciso dall'aratro. Questo spiega l'assenza di tracce archeologiche riportate in superficie dalle normali attività agricole. Possiamo ipotizzare che i resti archeologici riferibili all'età del Bronzo e all'età del Ferro, si trovino anche a notevole profondità e in genere siano caratterizzati da un buono stato conservativo. Si può concludere che rispetto all'attuale piano di campagna la quota di maggiore rischio e potenzialità archeologica relativa a questi periodi si trovi a una profondità compresa fra m 1,5 e m 8.

Ancora più profondi possono essere i contesti relativi alle precedenti fasi neolitica ed eneolitica.

Età romana

Più articolata pare essere la situazione per l'età romana. Con la sola eccezione del dosso di Gorzano, dove sono possibili ritrovamenti superficiali ai margini di un antico corso fluviale probabilmente attivo in questo periodo, si deve pensare a una generalizzata situazione di contesti sepolti.

Tuttavia l'analisi morfologica e i pochi dati archeologici disponibili per Bomporto e aree limitrofe (Comuni di San Prospero, Cavezzo e Camposanto) fanno pensare a possibilità di

interro dei contesti archeologici alquanto diversificate. Si può passare da situazione di poco situate al di sotto dell'attuale arativo a eventuali ritrovamenti anche a notevoli profondità. Rispetto all'attuale piano di campagna la quota di maggiore rischio e potenzialità archeologica pare trovarsi a una profondità compresa fra m 1 e m 6.

Età medievale/moderna

Questo è il periodo per il quale il rischio archeologico superficiale è maggiormente marcato e diffuso, soprattutto per quanto riguarda la fase bassomedievale/moderna. I dati storici, la documentazione d'archivio, l'analisi dell'architettura rurale e di quella dei centri abitati erano già di per sé elementi più che sufficienti per affermare che l'assetto insediativo, l'idrografia di superficie e la rete viaria del Comune di Bomporto si sono sostanzialmente strutturati a partire dal Medioevo, impostandosi quindi su suoli e strutture morfologiche di formazione relativamente recente.

Il microrilievo di origine fluviale formatosi quasi totalmente in età post-classica ha esercitato una forte attrazione insediativa e antropica. Su di esso si è sviluppata gran parte della viabilità principale e in connessione ad essa un insediamento di tipo lineare che nei punti di incontro con le principali idrovie ha dato vita a centri di aggregazione che ancora oggi costituiscono gli abitati di riferimento.

Abbastanza diffuso è anche il popolamento sparso nelle zone di campagna comprese fra i dossi, in particolare nel settore mediano e meridionale del territorio comunale. Qui l'insediamento tende a rapportarsi con i numerosi canali e fosse che compongono l'articolato reticolo idrografico, per sfruttarne le potenzialità itinerarie e economiche e produttive. In queste zone è alta la probabilità di incontrare tracce superficiali non solo di contesti insediativi ma anche di complessi produttivi, in particolare di mulini.

3.8.5 AMBITI DI POTENZIALITA' ARCHEOLOGICA

L'analisi storica, i pochi dati archeologici disponibili, la conoscenza delle modalità insediative antiche, le considerazioni geomorfologiche e pedologiche nonché la ricostruzione dell'antico assetto idrografico portano a definire una valutazione del rischio archeologico del territorio comunale e a predisporre una carta del rischio o delle potenzialità archeologiche con zonizzazione in ambiti differenziati.

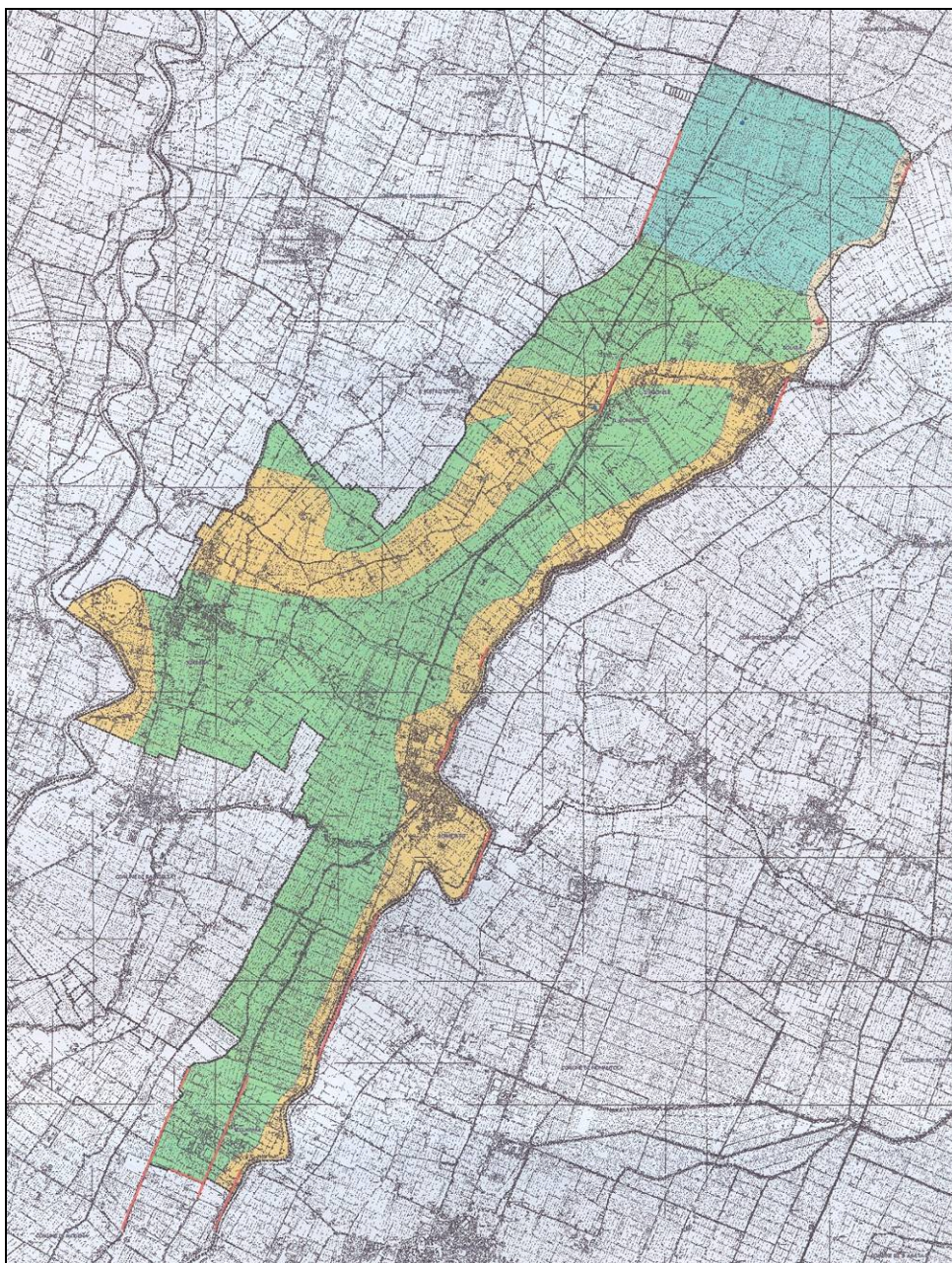


Figura 16 - Carta del rischio e delle potenzialità archeologiche del territorio di Bomporto.

Si ribadisce ancora una volta che interventi che scendono in profondità oltre il metro o il metro e mezzo di profondità sono già da ritenersi tutti a significativo rischio archeologico, considerata la diffusa presenza di depositi alluvionali che si sono sedimentati nel tempo con particolare intensità durante il passaggio fra l'età romana e il Medioevo. La probabilità di rischio e di potenzialità aumenta con l'aumentare della profondità di eventuali scavi.

Naturalmente il rischio e la potenzialità archeologica interessano anche i singoli complessi architettonici sottoposti a tutela specifica ai sensi del D. Lgs. 42/2004, e per i quali si rimanda allo specifico censimento.

Veniamo ora a una sintetica descrizione dei differenti ambiti di rischio archeologico individuati nel territorio comunale.

Ambito del dosso di Gorzano

Nell'ambito dei principali paleoalvei e dei dossi di origine fluviale individuati nel territorio comunale di Bomporto, questo è l'unico alveo che ha buone probabilità di essere stato attivo durante l'età romana, probabilmente come corso del Panaro.

Su di esso si trova il sito del podere Il Dosso la cui origine potrebbe risalire anche all'età tardoantica/altomedievale. Si ritiene possibile che in superficie in quest'ambito si possano individuare aree di materiali riferibili a questa fase di passaggio fra l'età romana e il pieno medioevo e forse anche aree di piena età romana ai margini del dosso, in corrispondenza di quelli che dovevano essere gli argini naturali di contenimento dell'alveo. Naturalmente alti e diffusi su tutto il dosso sono il rischio e la potenzialità archeologica dalla piena età medievale a tutta l'età moderna.

Per quanto riguarda l'età preromana la possibilità di ritrovamenti è legata solo a scavi in profondità che superino la consistenza dell'attuale arativo.

Ambito dei dossi medievali

In questo ambito sono comprese tutte quelle forme morfologiche originate dalla dinamica fluviale attivatasi a partire dall'età tardoantica/altomedievale. Si tratta dei principali paleoalvei che in genere conservano ancora la struttura a dosso, con pochi e limitati tratti a livello della campagna circostante, e di ventagli di esondazione anch'essi morfologicamente rilevati.

Queste zone hanno esercitato una forte attrazione antropica per cui si tratta di aree caratterizzate da un'alta probabilità di ritrovamenti superficiali riferibili all'età medievale/moderna, in particolare a partire dall'XI-XII secolo. La fase altomedievale rappresenta ancora un periodo di fortissima dinamica fluviale, per cui si ritengono possibili sia ritrovamenti superficiali nelle zone che non hanno avuto successivi sovralluvionamenti, sia ritrovamenti sepolti — in genere a modesta profondità — nelle aree interessate da ulteriori deposizioni di materiali.

Sul microrilievo di origine fluviale si sono strutturati la principale viabilità terrestre e un insediamento sparso che tende a disporsi linearmente. Nei più importanti punti di incontro dei traffici terrestri e fluviali sono poi sorti, con evidente funzione di presidio e di controllo, i due più importanti abitati del territorio: Solara e Bomporto. Naturalmente l'intensa attività agricola a cui sono ancora oggi destinate queste zone, che coincidono con i suoli più produttivi dell'intero territorio comunale, ha di certo profondamente intaccato eventuali contesti archeologici superficiali.

Nulla è la possibilità di ritrovamenti superficiali riferibili al periodo romano e preromano che risultano sepolti da depositi alluvionali più o meno consistenti e quindi dovrebbero trovarsi in una buona situazione conservativa e intercettabili da scavi che scendano in profondità oltre la quota dell'attuale suolo agricolo.

In questo ambito si segnalano come significativi settori di potenzialità archeologica:

- 1) l'abitato di Bomporto;
- 2) l'abitato di Solara con la vicina zona del Passo di Solara sul fiume Panaro, dove si ritiene possa trovarsi il *castrum novum*;
- 3) il podere Il Dosso dove si ritiene possa trovarsi il *castrum veculum* di Solara;
- 4) la zona circostante Villa Molza dove si ritiene possa trovarsi l'insediamento medievale di Canetolo.

Ambito della media pianura

Si tratta di aree caratterizzate da una morfologia poco articolata e poste fra i principali dossi. Il paesaggio ha un profilo sostanzialmente uniforme caratterizzato da un fitto reticolo idraulico costituito da una rete di scolì, fossi e canali realizzati in gran parte

durante le bonifiche di età medievale, sfruttando anche la traccia di antichi alvei morti o in fase di senescenza e sporadiche persistenze centuriali di età romana.

Sono zone formate in superficie da apporti alluvionali di età post-classica, con ottima fertilità dei suoli. La notevole produttività agricola e l'abbondanza di acqua da sfruttare come forza idraulica e possibilità di spostamento di uomini e merci hanno favorito un diffuso popolamento rurale che si dispone in modo sparso. Limitate sono le zone a drenaggio difficoltoso dove la presenza antropica è più modesta.

Questo ambito è di significativo rischio archeologico superficiale per i ritrovamenti di età medievale e moderna, sia per quanto riguarda i contesti insediativi, sia per la possibilità di individuare lungo i principali assi idraulici resti di strutture produttive, primi fra tutti i mulini di cui si ha ampia testimonianza nelle fonti d'archivio a fronte di una totale scomparsa dell'evidenza architettonica nel presente.

Anche qui la fase altomedievale rappresenta una situazione di transizione con possibilità di ritrovamenti sia superficiali sia sepolti, in genere a modesta profondità.

Per l'età romana e preromana valgono le considerazioni sopra espresse per i precedenti ambiti. Resti archeologici di questi periodi si possono individuare solo a seguito di scavi che scendono in profondità oltre la quota dell'attuale arativo.

Ambito della bassa pianura

Questo ambito comprende il settore più settentrionale del territorio comunale situato a ovest del dosso di Gorzano. È caratterizzato in prevalenza da suoli modestamente produttivi di natura argillosa, per buona parte collocati in aree morfologicamente depresse con difficoltà di deflusso delle acque superficiali e di quelle meteoriche. Si tratta di un ambito originato da depositi alluvionali di età post-classica. Le fonti scritte di età medievale e rinascimentale ce lo descrivono come ancora prevalentemente occupato da boschi e acquitrini proprio per la particolare conformazione morfologica che tendeva a dar vita a naturali fenomeni di impaludamento e ne rendeva difficoltosa la bonifica. Non a caso in questo ambito e nel territorio limitrofo ora situato nel Comune di Camposanto, l'economia silvo-pastorale legata al cosiddetto "incolto" ha avuto una vita che a lungo ha prevalso sulle tradizionali attività di tipo agricolo, tanto che il Bosco della Saliceta rappresentava ancora in tempi recenti l'ultimo residuo di quel paesaggio e di quel mondo.

In questo ambito l'insediamento di età medievale e rinascimentale è stato sempre di modesta consistenza, non certo confrontabile con quella rilevata negli altri ambiti sopra descritti. I ritrovamenti della zona di Parti Livelli testimoniano di questa presenza che comunque dove connotarsi anche per una generalizzata modestia strutturale e materiale dei contesti insediativi e produttivi.

Anche qui la fase altomedievale rappresenta una situazione di transizione con possibilità di ritrovamenti superficiali o sepolti, in genere a modesta profondità.

Per l'età romana e preromana valgono invece le considerazioni di rischio e di potenzialità già espresse. Anche qui gli apporti sedimentari che hanno profondamente modificato il paesaggio e alzato il piano di campagna a partire dall'età tardoantica e altomedievale hanno sepolto a profondità diversificate i paleosuoli precedenti. Ne consegue che anche qui gli scavi in profondità hanno buone probabilità di intercettare contesti archeologici in buono stato conservativo.

3.8.6 CRITICITA', LIMITI E CONDIZIONI ALLE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO

In sintesi si può concludere che il territorio di Bomporto si caratterizza per una potenzialità archeologica inversamente proporzionale alla evidenza della documentazione nota. A fronte di pochissimi dati derivanti da ritrovamenti superficiali vi è infatti un'altra probabilità di individuare al di sotto dell'attuale arativo contesti in buono stato conservativo, mai intaccati dai moderni lavori agricoli.

Tale potenzialità archeologica è riferibile all'età romana e ai periodi ad essa precedenti e raggiunge anche notevoli profondità dall'attuale piano di campagna. La fase altomedievale rappresenta un momento di transizione con possibilità di ritrovamenti sia sepolti, in genere a modeste profondità, sia superficiali.

Passando al pieno Medioevo e all'età moderna il rischio archeologico interessa la fascia più superficiale del piano di campagna e coincidendo in gran parte con il suolo agricolo è riferibile a contesti che in genere sono stati intaccati dai mezzi meccanici.

Pertanto in ambito archeologico gli elementi di criticità sono connessi a una diffusa e generalizzata possibilità di ritrovamenti superficiali in buona parte compromessi e soprattutto di ritrovamenti sepolti ancora ben conservati. Questa criticità aumenta con il crescere della profondità di eventuali scavi e persiste anche a quote significative.

Ne consegue che la pianificazione comunale, nella sua definizione operativa, dovrà predisporre ricerche preventive che escludano il rischio archeologico e porre come condizione all'attivazione di nuovi interventi urbanistico-edilizi un controllo archeologico preventivo da attivare in sede di formazione dei piani urbanistici attuativi. Tale controllo preventivo potrà escludere il rischio archeologico ovvero potrà imporre limiti o condizioni all'edificazione.

3. BIBLIOGRAFIA RELATIVA AI CAPITOLI DAL 3.1 AL 3.7

Fonti bibliografiche:

RICCI, Lodovico, *Corografia dei territori di Modena Reggio e degli altri Stati Estensi già appartenenti alla casa d'Este*, Modena, 1806, ristampa anastatica, Modena, 1988.

RONCAGLIA, Carlo, *Statistica generale degli Stati Estensi*, 2 voll., Modena, 1849.

TIRABOSCHI, Girolamo, *Storia dell'augusta Badia di S.Silvestro di Nonantola*, Modena, 1784.

TIRABOSCHI, Girolamo, *Dizionario Topografico - Storico degli Stati Estensi*, 2 voll., Modena, 1824, ristampa anastatica, 2 voll., Bologna, 1979.

Bibliografia contemporanea:

AA.VV., *Vie romane tra Italia centrale e pianura padana. Ricerche nei territori di Reggio Emilia, Modena e Bologna*, Aedes Muratoriana, 1988.

AA.VV., *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano*, Edizioni Panini, 1° rist., 1989.

AA.VV., *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano, il caso modenese*, Edizioni Panini, 1° rist., 1989.

AA.VV., *Dizionario di toponomastica*, Torino, UTET, 1991.

AA.VV., *Un saluto da Bomporto. Raccolta di cartoline*, Comune di Bomporto, Baraldini Editore, 1997.

AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal medioevo all'ottocento*, Atti del convegno di studi, Bomporto 17/10/98, Comune di Bomporto, 1999.

ANDREOLLI, Bruno, *Il paesaggio della Bassa Pianura Modenese. Un profilo storico*, in "Quaderni della Bassa Modenese", n° 19, 1991, pp. 5 - 18.

ANDREOLLI, Bruno, *Contratti agrari, paesaggio e condizioni di vita nelle testimonianze microtoponomastiche della pianura modenese*, in "Civiltà Padana", V, pp. 133-162, Aedes Muratoriana, Modena, 1994.

BALDELLI, Franca, (a cura di), *Gli archivi parrocchiali della Provincia di Modena. Censimento*, Centro di documentazione per la storia contemporanea, I, Mucchi, Modena, 1993.

BARACCHI, Orianna, MANICARDI, Antonella, *Modena: quando c'erano i canali*, Modena, 1985, pp. 149-170.

BARBIERI, Franco, SALVARANI, Silvio, *San Prospero Secchia dalla preistoria ai giorni nostri*, S. Prospero sul Secchia (Mo), 1981.

BATTAGLIA, Paolo, MANICARDI, Antonella, (a cura di), *Noi siamo anche i luoghi*, Modena, Edizioni RFM, 2005.

BERGAMINI, Iris, *La casa rurale nella Bassa Modenese*, in "Quaderni della Bassa Modenese", n°2, 1982, pp. 65-74.

BERTUZZI, Giordano, *La struttura amministrativa del Ducato austro - estense*, Modena, Aedes Muratoriana, 1977.

BONACINI, Pierpaolo, CERAMI, Domenico, *Rocche e Castelli lungo il confine tra Modena e Bologna*, Atti della giornata di studio, Vignola 25 ottobre 2003, Nonantola, 2005.

BONORA, Giovanna, *Ricerche sulla divisione agraria romana dell'ager Mutinensis*, in "Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Antiche Province Modenesi", serie X, n° 8, 1973, p. 237-264.

BORTOLINI GILLI, Aroldo, *Cronaca di Bomporto*, Bomporto, 1950.

- CALZOLARI, Mauro, PARADISI, D. Giuseppe, *Memorie storiche di Rivara*, 3 voll., Bomporto, 1978.
- CALZOLARI, Mauro, *Per la storia della bassa modenese: appunti storici e toponomastici su alcune località delle zone limitrofe a Rivara*, in "Memorie storiche di Rivara", Bomporto, 1978, pp. 50-51.
- CALZOLARI, Mauro, *La pianura modenese in età romana. Ricerche di topografia e di toponomastica Aedes Muratoriana*, Modena, 1981.
- CALZOLARI, Mauro, *Prime indicazioni per una lettura del territorio fra Bomporto, Ravarino, Crevalcore e Camposanto*, in "La Bassa Modenese", n° 2, Villafranca (MO), 1982, pp. 75-92.
- CATTINI, Marco, *I contadini di S.Felice. Metamorfosi di un mondo rurale nell'Emilia dell'età moderna*, Torino, Einaudi, 1984.
- CELLI, Beatrice, *Architetture segnate dall'acqua. Sistemi idraulici e navigazione nel Ducato Estense*, Solara di Bomporto, 1998.
- GOLINELLI, P., *Storia locale e didattica della Bassa modenese*, Modena, Aedes Muratoriana, 1988.
- GORELLI, Gianfranco (a cura di), *Territori modenesi e ferrovie locali. Testimonianza storica e risorsa strategica*, Modena, 2003.
- LAZZARINI, G., *Bomporto: un paese la sua gente, 1870-1980*, Bomporto, 1981.
- MUZZARELLI, Giuseppe, *Compendio della storia di Bomporto. Appendice e note a cura di Guido Molinari*, Solara (Mo), 2002.
- POZZI, Fabio Massimo, *Emergenze architettoniche nel territorio di Bomporto*, in "Bomporto e il suo territorio. *Cit.*", pp. 261-296.
- SAVINI, Maura, *La fondazione architettonica della campagna. Uno studio sulla pianura bolognese*, Bentivoglio, 1999.
- SERRAZZANETTI, Gloria, *Il territorio di Solara nel Medioevo*, in "Bomporto e il suo territorio." *Cit.*, pp. 83-136.
- TIRABOSCHI, Girolamo, *Storia dell'augusta Badia di S.Silvestro di Nonantola*, Modena, 1784.

La raccolta dei dati da fonti bibliografiche è aggiornata a gennaio 2008.

3.7.5 BIBLIOGRAFIA RELATIVA AL CAPITOLO 3.8

ATLANTE 2003 = AA.VV., *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, Volume 1. Pianura*, Firenze 2003.

BASSA MODENESE 1997 = AA.VV., *La Bassa Modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, a cura di M. Calzolari, P. Campagnoli, N. Giordani, San Felice sul Panaro 1997.

BENI GEOLOGICI 1999 = AA.VV. *I beni geologici della provincia di Modena*, Modena 1999, pp. 44-45.

BONFATTI, CALZOLARI 2007 = L. Bonfatti, M. Calzolari, *Il territorio di Cavezzo dal XII al XV secolo*, in AA.VV., *Cavezzo nel Medioevo. Trasformazioni di un territorio ai confini del distretto di Modena*, a cura di L. Bonfatti e P. Golinelli, San Felice sul Panaro (MO) 2007, pp. 17-37.

BONORA 1973 = G. Bonora, *Ricerche sulla divisione agraria romana dell'ager Mutinensis*, in "Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Antiche Province Modenesi", s. X, vol. VIII (1973), pp. 237-264.

CALZOLARI 1978 = M. Calzolari, *Case e Campagna tra storia e leggenda*, in Don G. Paradisi, M. Calzolari, G. Ragazzi, *Memorie storiche di Rivara*, vol. II, San Felice sul Panaro 1978, pp. 453-496,

CALZOLARI 1980 = M. Calzolari, *Note di storia antica della Bassa Modenese*, in Don G. Paradisi, M. Calzolari, *Memorie Storiche di Rivara*, volume 3°, Modena 1980, pp. 1-44.

CALZOLARI 1981 = M. Calzolari, *La pianura modenese nell'età romana. Ricerche di topografia e toponomastica*, Modena 1981.

CALZOLARI 1982 = M. Calzolari, *Prime indicazioni per una lettura del territorio fra Bomporto, Ravarino, Crevalcore e Camposanto*, in "Quaderni della Bassa Modenese", 2 (1982), pp. 75-91.

CALZOLARI 1983 = M. Calzolari, *Navigazione interna, porti e navi nella pianura reggiana e modenese (secoli IX-XII)*, in AA.VV., *Viabilità antica e medievale nel territorio modenese e reggiano. Contributi di Studio*, Modena 1983, pp. 91-143.

CALZOLARI 1989 = M. Calzolari, *Per una ricostruzione dell'antica idrografia modenese: ricerche per la datazione dei paleovalvei del Panaro*, in "Quaderni della Bassa Modenese", 16 (1989), pp. 33-48.

CALZOLARI 1990a = M. Calzolari, *L'età romana. Il territorio, l'ambiente, gli insediamenti*, in AA.VV., *Storia illustrata di Modena, Volume 1. Dalla Preistoria al Medioevo*, a cura di P. Golinelli e G. Muzzioli, Milano 1990, pp. 61-80.

CALZOLARI 1990b = M. Calzolari, *La navigazione interna in Emilia Romagna tra l'VIII e il XIII secolo*, in AA.VV., *Vie del Commercio in Emilia Romagna Marche*, Cinisello Balsamo (MI) 1990, pp. 115-124.

CALZOLARI 1994 = M. Calzolari, *Insedimenti altomedievali nella pianura tra Secchia e Panaro: indicazioni per una ricerca archeologica*, in AA.VV., *La Rocca estense di San Felice sul Panaro. Studi e ricerche su un fortilizio di età romana dal Medioevo all'Età Moderna*, Atti della Giornata di Studio 29 maggio 1993, San Felice sul Panaro (MO) 1994, pp. 135-168.

CALZOLARI 1999a = M. Calzolari, *Ritrovamenti archeologici tra Secchia e Panaro (Comuni di Bomporto e di San Prospero)*, in AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento*, Atti del Convegno storico, Bomporto 17 ottobre 1998, Bomporto (MO), pp. 13-52.

CALZOLARI 1999b = M. Calzolari, *Introduzione, Storia delle ricerche. I luoghi*, in *La Beata Vergine delle Grazie di San Biagio in Padule, Il Santuario e le Sagre dal 1699 ad oggi*, a cura di G.P. Borghi e M. Calzolari, San Biagio in Padule 1999, pp. 13-28.

CALZOLARI 2002 = M. Calzolari, *Dal Gabellus al dosso di Gavello: sulle tracce di un fiume scomparso*, in AA.VV., *Da Gabellum a Gavello. Storia di una chiesa e del suo territorio*, Atti della Giornata di Studio, 12 dicembre 1998, a cura di P. Bonacini e G. Mantovani, Modena 2002, pp. 9-23.

CALZOLARI 2008 = M. Calzolari, *Città dell'Aemilia: Mutina. Le fonti letterarie di Modena romana*, Modena 2008.

CALZOLARI ET ALII 2003 = M. Calzolari, C. Corti, A. Gianferrari, N. Giordani, *L'età romana nella pianura modenese*, in AA.VV., *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, Volume I. Pianura*, Firenze 2003, pp. 39-51.

CAMPAGNOLI 2006 = P. Campagnoli, *Le vie da Modena*, in *La linea e la rete. Formazione storica del sistema stradale in Emilia-Romagna*, a cura di P.L. Dall'Aglio e I. Di Cocco, Bologna-Milano 2006, pp. 180-191.

CARDARELLI ET ALII 2003 = A. Cardarelli, V. Corazza, C. Balista, *L'età del bronzo nella pianura modenese*, AA.VV., *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, Volume I. Pianura*, Firenze 2003, pp. 17-32.

CARDARELLI ET ALII 2004 = A. Cardarelli, M. Catani, D. Labate, S. Pellegrini, *Archeologia e geomorfologia. Un approccio integrato applicato al territorio di Modena*, in AA.VV., *Per un Atlante Storico Ambientale Urbano*, a cura di C. Mazzeri, Modena 2004, pp. 65-79.

CASINIERI 2008 = E. Casinieri, *Insedimenti medievali e rinascimentali tra Panaro e Naviglio*, in "Atti e Memorie della Deputazione di Storia Patria per le Antiche Provincie Modenesi", s. XI, vol. XXX (2008), pp. 57-82.

CASTALDINI 1989a = D. Castaldini, *Geomorfologia della Bassa Pianura Padana modenese e dei territori limitrofi*, in *Mirandola e le sue Valli. Immagini e documenti*, a cura di V. Erlindo, Mirandola 1989, pp. 25-37.

CASTALDINI 1989b = D. Castaldini, *Evoluzione della rete idrografica centropadana in epoca protostorica e storica*, in AA.VV., *Insedimenti e viabilità nell'alto ferrarese dall'età romana al Medioevo*, Atti del Convegno di Studi, Cento (FE) 8-9 maggio 1987, Ferrara 1989, pp. 134-156;

CASTALDINI 2001 = D. Castaldini, *Geomorfologia del territorio delle valli e dei dossi*, in *Le Valli dei dossi e delle acque. Geomorfologia, storia e archeologia, fauna e flora, itinerari*, a cura di M. Carletti, S. Rebecchi e P. Campagnoli, Mirandola - San Felice s/P. 2001, pp. 11-32.

CASTALDINI ET ALII 1992 = D. Castaldini, M. Mazzucchelli, V. Pignatti, *Geomorfologia e geochimica dei sedimenti del paleoalveo dei Barchessoni (San Martino Spino, bassa pianura modenese)*, in *Gli Etruschi nella Bassa Modenese. Nuove scoperte e prospettive di ricerca in un settore dell'Etruria padana*, a cura di M. Calzolari, L. Malnati, San Felice sul Panaro 1992, pp. 207-224, in particolare tav. LXXXVI.

CELLI 1998 = B. Celli, *Architetture segnate dall'acqua. Sistemi idraulici e navigazione nel Ducato estense*, Bomporto (MO) 1998.

CELLI 1999 = B. Celli, *Il sostegno di Bomporto: opera insigne e vera rarità del genere*, in AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento, Atti del Convegno storico, Bomporto 17 ottobre 1998*, Bomporto (MO), pp. 179-234.

CENTURIAZIONE 1983 = AA.VV., *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso modenese*, Modena 1983.

CORRADINI 1999 = E. Corradini, *Monete ritrovate a Solara: un'acquisizione per il medagliere estense*, in AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento, Atti del Convegno storico, Bomporto 17 ottobre 1998*, Bomporto (MO), pp. 53-81.

CORTI 2004 = C. Corti, *L'ager nord-occidentale della città di Mutina. Il popolamento del carpigiano nella media pianura dalla romanizzazione al tardoantico-altomedioevo*, Roma 2004.

COSTA GIANI 1890 = P. Costa Giani, *Memorie Storiche di San Felice sul Panaro*, Modena 1890, pp. 135-139.

CREMONINI 1987a = S. Cremonini, *Questioni preliminari allo studio morfoanalitico della bassa pianura modenese*, in "Quaderni della Bassa Modenese", 12 (1987), pp. 5-12.

CREMONINI 1987b = S. Cremonini, *La bassa pianura modenese. Evoluzione dei domini fluviali di Secchia e Panaro*, in *L'Emilia in età romana. Ricerche di topografia antica*, Modena 1987, pp. 85-96.

DALL'AGLIO 1994 = P.L. Dall'Aglia, *Topografia antica e geomorfologia*, in "Journal of Ancient Topography - Rivista di Topografia Antica", IV (1994), pp. 59-68.

DALL'AGLIO ET ALII 1999 = P.L. Dall'Aglia, P. Campagnoli, M.T. Di Luca, G. Marchetti, *Popolamento antico e geografia fisica nel comprensorio del San Bartolo (PS): un contributo alla tutela e alla valorizzazione del territorio*, in "Picus", XIX (1999) pp. 69-106.

DALL'AGLIO, DI COCCO 2003 = P.L. Dall'Aglia, I. Di Cocco, *La carta archeologica e la "carta delle potenzialità archeologiche" nella gestione del territorio: alcuni casi nelle*

Marche, in AA.VV., *III workshop Beni Ambientali e GIS. GIS e internet (Firenze, 19 giugno 2002)*, a cura di M. Azzarri, Firenze 2003 (edizione unicamente su cd-rom).

DAMERI ET ALII 2006 = D. Da meri, A. Lodovisi, L. Longagnani, *Modena città sulle acque*, Modena 2006.

DI COCCO in stampa = I. Di Cocco, *Opportunità e rischi nell'informatizzazione dei dati archeologici e nella realizzazione di GIS per l'archeologia del paesaggio: alcune esperienze pratiche*, in *Nuove prospettive e finalità nello studio dei contesti archeologici, Atti del II Convegno nazionale degli studenti di archeologia, Bologna, 18-21 maggio 2004*, in corso di stampa.

ETRUSCHI 1992 = AA.VV., *Gli Etruschi nella Bassa Modenese*, a cura di M. Calzolari, L. Malnati, San Felice sul Panaro 1992.

FERRI, CALZOLARI 1989 = R. Ferri, M. Calzolari, *Ricerche archeologiche e paleoambientali nell'area padana: il contributo delle foto aeree*, San Felice s/P. (MO) 1989.

FRIGIERI 1987 = D. Frigieri, *Il bosco della Saliceta. Storia di ieri e di oggi. Come ricordo quel bosco e la nostra campagna*, San Felice sul Panaro (MO) 1987.

FRISON 1984 = C. Frison, *Boschi e paludi nella bassa pianura modenese durante l'alto medioevo*, in AA.VV., *Da "Palus Maior" a San Biagio in Padule. Uomini e ambiente nella Bassa Modenese dall'Antichità al Medioevo*, Modena 1984, pp. 77-104.

FRISON 1994 = C. Frison, *Il "Castellum Sancti Felicis" tra X e XIII secolo: paesaggio, società e istituzioni*, in *La Rocca estense di San Felice sul Panaro. Studi e ricerche su un fortilizio dell'area padana dal Medioevo all'età Moderna, Atti della Giornata di Studio (Sabato 29 maggio 1993)*, a cura di M. Calzolari, P. Campagnoli, C. Frison, San Felice sul Panaro (MO) 1994, pp. 169-196, in particolare a pp. 182-186.

FUMAGALLI 1985 = V. Fumagalli, *Città e campagna nell'Italia medievale*, Bologna 1985.

FUMAGALLI 1989 = V. Fumagalli, *Uomini e paesaggi medievali*, Bologna 1989.

FUMAGALLI 1992 = V. Fumagalli, *L'uomo e l'ambiente nel Medioevo*, Roma-Bari 1992.

FUMAGALLI 1994 = V. Fumagalli, *Paesaggi della paura. Vita e natura nel Medioevo*, Bologna 1994.

FUMAGALLI 2007 = V. Fumagalli, *Storie di Val Padana. Campagne, foreste e città da Alboino a Cangrande della Scala*, ristampa, Bologna 2007.

GIANFERRARI 1992 = A. Gianferrari, *Il territorio di Nonatola in età romana. Insediamenti e cultura materiale*, Nonantola (MO) 1992.

GUIDONI, ZOLLA 2004 = E. Guidoni, A. Zolla, *Trasformazioni storiche del paesaggio urbano dal Medioevo alla fine del Settecento*, in *Per un Atlante Storico Ambientale Urbano*, a cura di C. Mazzeri, Modena 2004, pp. 81-127.

GULINELLI 1999 = V. Gulinelli, *Un mulino ad acqua antico nella Bassa Modenese la sua strada e la sua chiesa. Notizie storiche*, San Giovanni in Persiceto (BO) 1999.

IMMAGINI 1991 = AA.VV., *Immagini di un territorio. Atlante aerofotografico della Provincia di Modena*, a cura di A. Manicardi, Modena 1991.

MALNATI 2003 = M. Malnati, *L'età del ferro nella pianura modenese*, in AA.VV., *Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, Volume I. Pianura*, Firenze 2003, pp. 33-38.

MODENA 1989 = AA.VV., *Modena dalle origini all'anno Mille. Studi di archeologia e storia*, Modena 1989.

PANIZZA ET ALII 2004 = M. Panizza, D. Castaldini, M. Pellegrini, C. Giusti, D. Piacentini, *Matrici geo-ambientali e sviluppo insediativi: un'ipotesi di ricerca*, in AA.VV., *Per un Atlante Storico Ambientale Urbano*, a cura di C. Mazzeri, Modena 2004, pp. 31-64.

PIERONI 1999 = P. Pieroni, *Navigazione ed economia tra Panaro e Naviglio nel Medioevo*, in AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento, Atti del Convegno storico, Bomporto 17 ottobre 1998*, Bomporto (MO), pp. 137-177.

RAGAZZI 1978 = G. Ragazzi, *Dogaro. Frammenti e voci dal passato dal decreto di Nicolò III (1424) all'età moderna*, in Don G. Paradisi, M. Calzolari, G. Ragazzi, *Memorie storiche di Rivara*, vol. I, San Felice sul Panaro 1978, pp. 71-76.

RISCHIO 2001 = AA.VV., *Rischio archeologico: se lo conosci lo eviti, Atti del Convegno di Studi su cartografia archeologica e tutela del territorio, Ferrara 24-25 marzo 2000*, a cura di M.P. Guermandi, Ferrara 2001.

SERRAZANETTI 1997 = G. Serrazanetti, *"Canetolo" di Solara: un'ipotesi di localizzazione. Note documentarie tra VIII e XVI secolo*, in AA.VV., *Nonantola e la Bassa Modenese. Studi in onore di Mons. Francesco Gavioli* ("Quaderni della Bassa Modenese", 32), Nonantola (MO) - San Felice sul Panaro (MO) 1997, pp. 61-82.

SERRAZANETTI 1999 = G. Serrazanetti, *Il territorio di Solara nel Medioevo. Cenni di storia delle istituzioni e della proprietà fondiaria tra VIII e XV secolo*, in AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento, Atti del Convegno storico, Bomporto 17 ottobre 1998*, Bomporto (MO), pp. 83-135.

SPERANDINI 1999 = G. M. Sperandini, *La macinazione ad acqua nei feudi Rangoni di Borgofranco (Ravarino), Castel Crescente (Stuffione) e Punta di Bomporto*, in AA.VV., *Bomporto e il suo territorio. Insediamenti e acque dal Medioevo all'Ottocento, Atti del Convegno storico, Bomporto 17 ottobre 1998*, Bomporto (MO), pp. 235-259.

SUOLI EMILIA 1994 = AA.VV. *I suoli dell'Emilia Romagna*, Bologna 1994

SUOLI MODENESE 1993 = AA.VV., *I suoli della pianura modenese*, Bologna 1993.

TOPOGRAFIA 2000 = G. Bonora, P.L. Dall'Aglio, S. Patitucci, G. Uggeri, *La topografia antica*, a cura di P.L. Dall'Aglio, Bologna 2000.

TOPONOMASTICA 1990 = G. Guasca Queirazza, C. Marcato, G.B. Pellegrini, G. Petracco Siccardi, A. Rossebastiano, *Dizionario di Toponomastica. Storia e significato dei nomi geografici italiani*, Torino 1990.

TORELLI 1994 = R. Torelli, *I prati livelli di Solara*, in "Quaderni della Bassa Modenese", 25 (1994), pp. 29-38.

TORELLI, TURCO 1988 = R. Torelli, A. Turco, *Il bosco della saliceta. Cronaca e immagini*, Modena 1988.

TOZZI 1975 = P. Tozzi, *Indicazioni sul primitivo stanziamento della colonia di Modena*, in "Rivista Storica dell'Antichità", V (1975), pp. 47-52.

VIOLI 1946 = F. Violi, *Saggio di un dizionario toponomastico della pianura bolognese*, Modena 1946.

3.7.6 ALLEGATI

QC3/T3; CARTA DEL RISCHIO E DELLE POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE