



# CASTELLO LOCELLA

Un nucleo abitativo in Valpia  
tra Medioevo ed Età Moderna

a cura di  
Daniele Arobba, Roberto Grossi, Giovanni Murialdo

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STUDI LIGURI  
Sezione Finalese

Finale Ligure 2003



# L'ambiente naturale e l'economia agraria del nucleo rurale medievale e post-medievale di Castello Locella in Valpia alla luce delle indagini archeobotaniche

*Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Giovanni Murialdo*

Le indagini archeologiche condotte in Castello Locella hanno fornito l'occasione per un'indagine archeobotanica basata sui campioni di carboni di legno e sui resti carpologici, costituiti da semi e frutti carbonizzati, rinvenuti in vari livelli stratigrafici individuati durante lo scavo condotto nel cortile del nucleo rurale.

L'arco cronologico coperto dall'indagine archeologica è compreso tra la seconda metà del XV e la seconda metà del XX secolo, quando Castello Locella cadde in disuso e fu definitivamente abbandonato.

L'analisi archeobotanica è stata condotta su macroresti provenienti da depositi stratigrafici per la cui periodizzazione si rimanda al capitolo dedicato allo scavo archeologico<sup>1</sup>.

In particolare, sono stati presi in considerazione quattro periodi principali corrispondenti alle fasi Ib (datata alla seconda metà del XV sec. circa), II (seconda metà del XVI sec. circa), IIIa (XVII sec.) e IIIb (XVIII sec.).

Questo nucleo rurale della media Valpia (Finale Ligure, Savona), sito a 40 m s.l.m. e a circa 2 km dalla costa, è riconducibile a una delle più importanti famiglie originarie della zona del Finale e costituisce un significativo esempio di aggregato abitativo collocato in un contesto geografico per il quale non sono disponibili informazioni riguardanti l'economia agricola e l'uso del suolo anteriormente all'avvento della prima cartografia storica in età moderna.

Il riferimento va soprattutto alle planimetrie redatte da cartografi genovesi a partire dalla prima metà del XVIII secolo, alcune delle quali finalizzate alla concessione di licenze da parte della Repubblica di Genova per la realizzazione d'impianti produttivi e delle connesse condutture idriche, che derivavano la forza idraulica dal torrente Sciusa.

Da queste carte si deduce l'occupazione del territorio destinato all'agricoltura, alla coltivazione di ortivi nella stretta piana di fondovalle e il ruolo ancora prioritario sostenuto dall'incoltto e dal boschivo, soprattutto nella parte alta della Valpia e lungo le scoscese pendici dei rilievi.

La scarsa documentazione archivistica pervenutaci per le fasi medievali del Finale consente solo in piccola parte di delineare quelle che erano le strutture socio-economiche connesse all'agricoltura in quest'area.

L'indagine archeobotanica costituisce quindi uno strumento di studio primario per delineare lo sfruttamento delle risorse boschive, attraverso il riconoscimento delle specie impiegate come combustibile per il riscaldamento domestico e la cottura dei cibi. Inoltre, possono essere desunte importanti informazioni riguardanti l'economia agricola, sia connessa alla coltivazione di cereali e piante orticole, sia all'arboricoltura da frutto.

L'arco cronologico durante il quale rimase in vita il nucleo abitato tra la fine del Medioevo e l'Età contemporanea, corrisponde ad una fase di rilevanti modificazioni dell'assetto dell'economia agricola europea, che trovano puntuale riscontro nei dati archeobotanici ottenuti.

## **Analisi dei reperti archeobotanici**

I terreni prelevati dalle quattro unità stratigrafiche (US123, US119, US109 e US114), pari a 132 litri, sono stati sottoposti a flottazione con successiva setacciatura in acqua per la separazione dei macroresti carbonizzati dalla frazione minerale del terreno.

Periodo	Unità stratigrafica	Datazione (anni AD)	IIIb	IIIa	II	Ib
			US114	US109	US119	US123
Quantità di sedimento flottato (litri)			24	11	53	44
			n.	n.	n.	n.
<i>Pinus t. halepensis</i>	pino t. d'Aleppo		2	-	-	-
<i>Cupressus</i>	cipresso		1	-	-	-
<i>Juniperus t. II</i>	ginepro t. II		-	-	3	2
<i>Fagus</i>	faggio		2	18	-	-
<i>Quercus t. caducifolia</i>	quercia t. caducifolia		-	3	-	7
<i>Quercus t. ilex</i>	quercia t. leccio		7	6	-	6
<i>Castanea</i>	castagno		-	-	2	5
<i>Quercus vel Castanea</i>	quercia o castagno		-	-	-	2
<i>Ostrya</i>	carpino nero		-	-	2	2
<i>Corylus</i>	nocciolo		-	1	-	2
<i>Olea</i>	olivo		40	36	13	23
<i>Prunus t. I</i>	pruno t. I		-	-	-	1
<i>Prunus t. II</i>	pruno t. II		-	2	-	2
<i>Prunus t. III</i>	pruno t. III		6	1	3	3
cf. <i>Prunus sp.</i>	cf. pruno		-	-	1	-
Rosaceae Maloideae	rosacee maloidee		-	1	-	-
Rosaceae	rosacee		-	-	-	1
<i>Morus</i>	gelso		-	-	-	1
<i>Arbutus</i>	corbezzolo		-	-	1	2
<i>Ficus</i>	fico		1	-	-	-
<i>Rhamnus</i>	ranno		-	-	-	1
<i>Pistacia terebinthus</i>	terebinto		8	4	2	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	lentisco		-	2	4	1
<i>Myrtus</i>	mirto		-	1	-	-
<i>Ceratonia</i>	carrubo		-	-	-	3
<i>Lonicera</i>	caprifoglio		1	-	-	-
Leguminosae t. I	leguminose t. I		-	1	1	2
Leguminosae t. II	leguminose t. II		-	2	-	3
Leguminosae	leguminose		-	-	-	1
<b>Indeterminata</b>			2	-	-	3
<b>Totale reperti</b>			70	78	32	74
<b>Carbone fossile</b>			-	-	-	1

Tab. 1

Questo processo sfrutta la possibilità di galleggiamiento della componente organica con peso specifico inferiore a quello delle particelle di suolo, formando uno strato affiorante che viene estratto e separato in tre frazioni. Mediante l'impiego di un getto d'acqua sulla serie di setacci con maglie a diametro decrescente (1, 0,5 e 0,25 mm) sono recuperati anche i resti molto piccoli. Il materiale così ottenuto, viene essiccato a 60°C e successivamente osservato allo stereomicroscopio a 10x per la separazione dei reperti antracologici (carboni di legno) e carpologici (semi e frutti).

L'analisi dei carboni è avvenuta in microscopia ottica a luce riflessa in campo oscuro a 75-750x sulle tre sezioni standard ottenute per frammentazione, mentre per i carporesti si è utilizzato uno stereomicroscopio a 10-65x.

Sono state effettuati su ciascun campione confronti e misurazioni per la determinazione dei generi e delle specie. Per l'identificazione sono state utilizzate collezioni di confronto, chiavi analitiche ed atlanti di abituale utilizzo in questo campo di ricerca; un'ampia bibliografia sull'argomento è reperibile in Caramiello e Arobba<sup>2</sup>.

Tab. 1 - Risultati delle analisi antracologiche (valori assoluti).

## Carboni di legno

I risultati delle letture sono riportati in Tab. 1 come valori assoluti e in Fig. 1 come istogrammi percentuali. La Fig. 2 riporta le fotomicrografie di sezioni trasversali e longitudinali di alcune specie individuate.

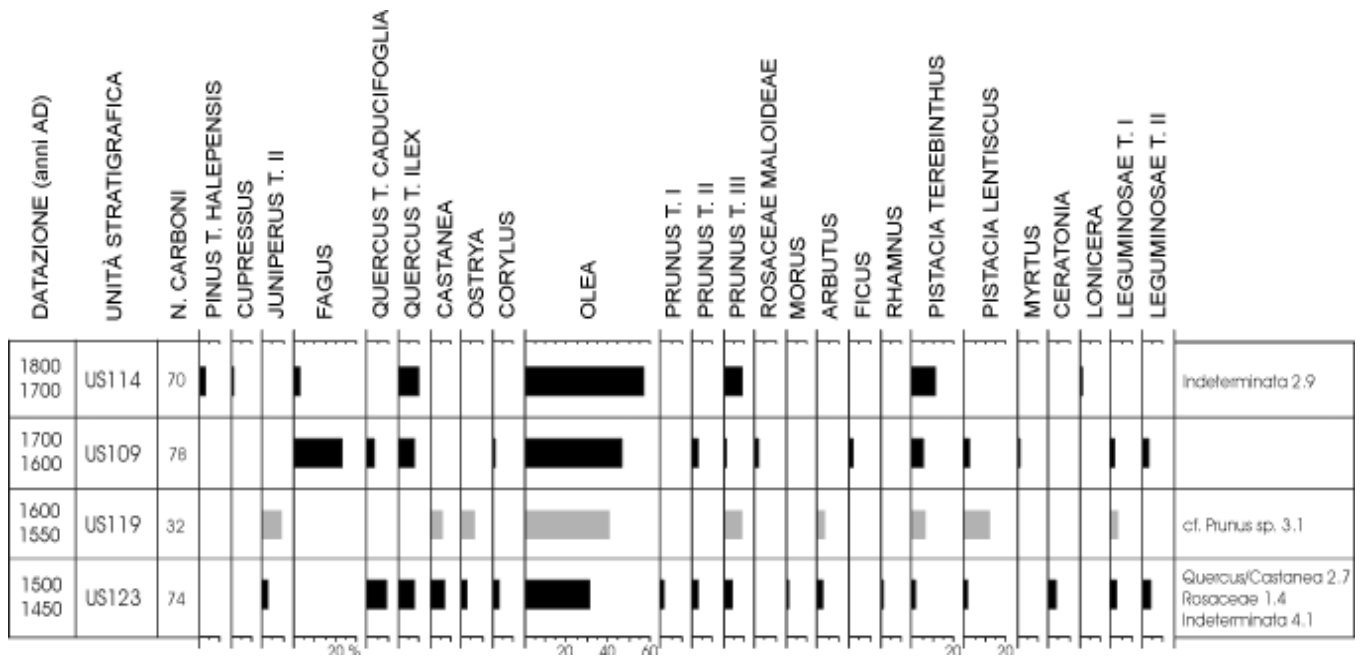
Sono stati analizzati complessivamente 254 resti; in tre unità stratigrafiche il materiale è apparso sufficiente per una valutazione statisticamente significativa, mentre nell'US119 il modesto contenuto permette di ricavare solo dati indicativi.

La componente antracologica mostra una notevole ricchezza floristica, documentata nella seconda metà del XV secolo da ben 19 taxa appartenenti ad entità della flora spontanea e coltivata; il numero si riduce nei periodi successivi raggiungendo gradualmente le nove entità nel XVIII secolo.

Le specie individuate suggeriscono in questo periodo iniziale un prelievo dalla macchia e dal sottobosco, sia per la gestione del territorio, sia per il reperimento di aree libere adatte all'impianto dei primi coltivi, in cui l'olivo doveva già rappresentare una delle essenze più importanti. L'insediamento di Castello Locella si presenta, pertanto, fin dalle sue origini, come un centro produttivo legato soprattutto alla coltura dell'olivo e in minor misura di altri alberi fruttiferi, in particolare Prunoideae e Maloideae.

Anche nei secoli successivi la tendenza evidenziata si mantiene sostanzialmente simile, ma con un netto incremento dei carboni di *Olea* che rappresenta quindi l'entità maggiormente sfruttata anche come legna da ardere. Nei campioni esaminati si evidenzia la presenza di anelli di accrescimento con spessori compresi tra 1,4 e 2,7 mm che indicano la sicura appartenenza dei reperti alla specie coltivata, poiché le dimensioni medie rilevate nel selvatico sono inferiori al millimetro<sup>3</sup>. Sono anche frequenti legni di tensione e nodi correlabili ad eventi di potatura che giustificano l'ampia disponibilità di legno per uso domestico ed inducono a pensare alla presenza di oliveti sufficientemente estesi e costituiti da individui adulti.

Il legno attribuito al genere *Prunus* è associabile a diverse tipologie secondo le indicazioni di Heinz e Barbaza<sup>4</sup>: tipo I (ciliegio, pado e marena), tipo II (pruno selvatico, ciliegio ca-



1.

nino, susino e albicocco), tipo III (pruno selvatico, mandorlo, pesco, albicocco e susino). La coltura di questi fruttiferi nella zona è ben documentata anche nella Pomona Italiana<sup>5</sup> e doveva costituire già da lungo tempo un'importante fonte di reddito.

La presenza del castagno è modesta e si rileva solo nei due livelli più antichi; considerando il substrato litologico, formato prevalentemente da rocce calcaree, questa situazione è ampiamente giustificata e i pochi reperti possono derivare da piccoli appezzamenti o da apporti esterni.

I ritrovamenti di legno di terebinto, lentisco, corbezzolo, caprifoglio, leguminose, mirto, fico e carrubo indicano l'utilizzazione sporadica di specie in parte derivate dalla macchia ed in parte oggetto di limitata coltivazione. Le modeste presenze di legno di quercia caducifolia, carpino nero e nocciolo testimoniano l'utilizzo di elementi del bosco misto termofilo, mentre carboni di leccio denotano lo sfruttamento di boschi termofili con maggiori caratteristiche di aridità, che si localizzano attualmente sui versanti collinari a quote comprese tra 50 e 500 metri s.l.m.

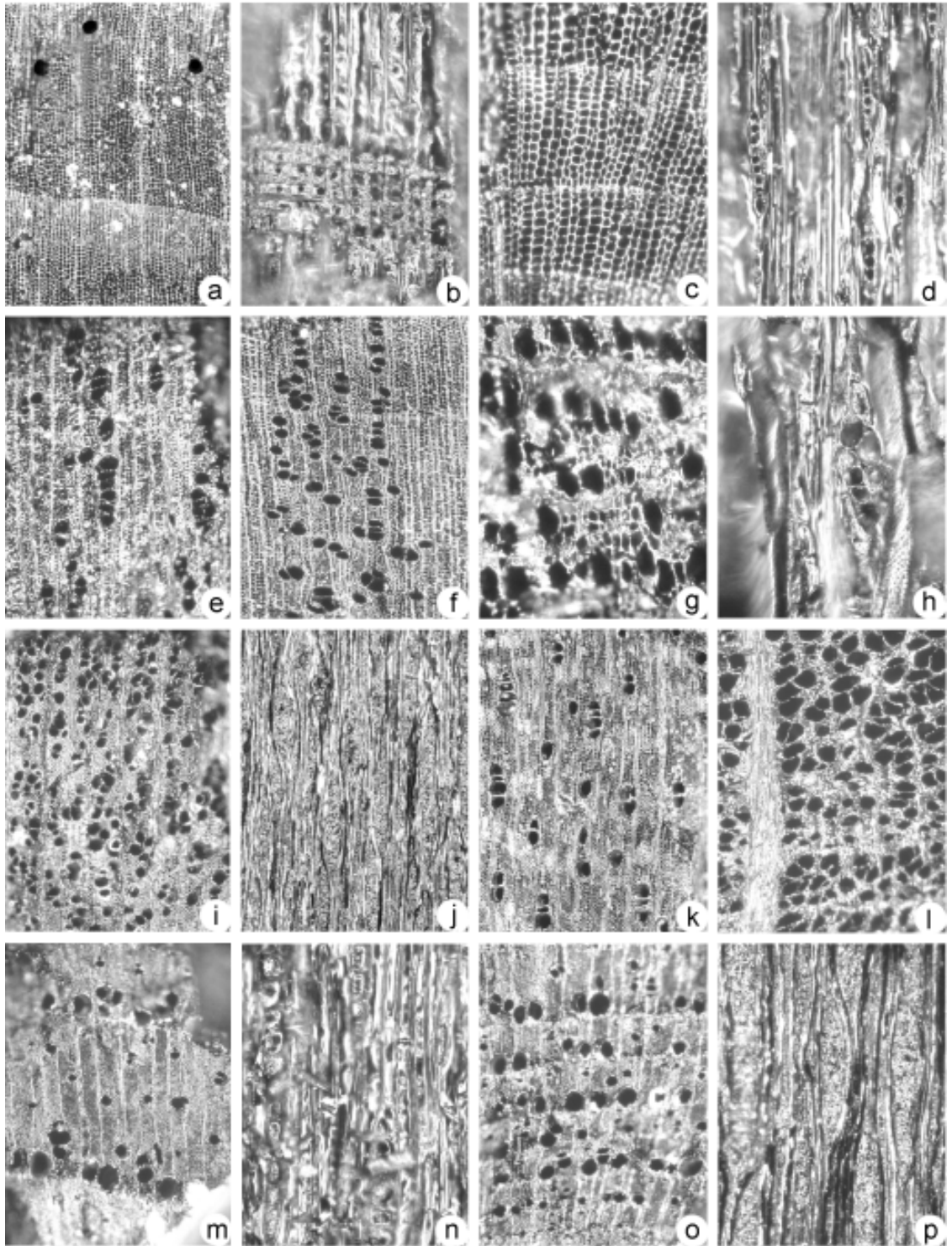
Abbastanza inatteso è il ritrovamento di un carbone di gelso nel periodo più antico, di seconda metà del XV secolo. La coltura di questa pianta non sembra essere abbastanza documentata per l'area in esame e non si può pertanto ipotizzarne lo sfruttamento per la pro-

duzione di fogliame finalizzato all'allevamento del baco da seta, contrariamente a quanto già noto a partire dal XIII secolo per la Toscana, l'Emilia e la Valle del Rodano, che diventò uno dei principali centri di produzione europea della fibra<sup>6</sup>. Una prima traccia antracologica del gelso (riconosciuta come: cf. *Morus* sp.), è stata rinvenuta nel Midi francese nel sito gallo-romano di Lunel-Viel (Hérault) in livelli del IV secolo d.C.<sup>7</sup>, a cui è stato associato un chiaro interesse colturale per la produzione di frutti commestibili<sup>8</sup>. La presenza di un carbone isolato potrebbe anche essere ricondotta a una coltivazione destinata a scopi alimentari o medicinali delle infruttescenze, peraltro attestati nella farmacopea antica e medievale<sup>9</sup>.

Nelle unità stratigrafiche attribuite al XVII e XVIII secolo sono presenti carboni di faggio, specie non locale che può indicare un prelievo da quote elevate, presumibilmente legato a nuove strategie di approvvigionamento pianificato di legname da opera, in parte anche utilizzabile come combustibile, basate sullo sfruttamento del manto boschivo sui rilievi montuosi dell'entroterra ad altezze superiori ai 900 metri.

Interessante risulta anche la presenza nel livello del XV secolo di un singolo frammento di carbone fossile, forse lignite, il cui potere calorico è superiore a quello del comune legname, potendo quindi indurre ad ipotizzare un uso per piccole attività produttive.

1. Diagramma antracologico percentuale.



2. Reperti antra-  
cologici.

- a-b. *Pinus t. halepensis* (25-300x);  
c-d. *Juniperus t. II* (60-200x);  
e. *Ostrya* (50x);  
f. *Corylus* (50x);  
g-h. *Olea sp.* (80-200x);  
i-j. *Prunus t. III* (40-60x);  
k. *Ficus* (25x);  
l. *Fagus* (40x);  
m-n. *Pistacia lentiscus* (40-150x);  
o-p. *Pistacia terebinthus* (40-100x).

2.

**Semi e frutti**

In Tab. 2 sono riportati i risultati delle analisi carpologiche espressi in valori assoluti; sono conteggiati anche i frammenti e, per tale motivo, possono comparire numeri decimali. Sono stati reperiti in totale 140,5 macroresti appartenenti a specie che sono state riunite nelle

categorie dei cereali, delle ortive, delle erbacee infestanti-ruderali, delle erbacee e delle arboreo-arbustive da frutto. In Fig. 3 sono illustrati alcuni reperti significativi.

In generale tutte le unità stratigrafiche sono apparse povere di reperti, salvo l'US119, corrispondente alla seconda metà del XVI secolo, che ha restituito un buon numero di semi/frutti

Periodo			IIIb	IIIa	II	Ib
Unità stratigrafica			114	109	119	123
Datazione (anni AD)			1800-1700	1700-1600	1600-1550	1500-1450
Quantità di sedimento flottato (litri)			24	11	53	44
			n.	n.	n.	n.
<b>Cereali</b>						
<i>Triticum aestivum/durum</i>	frumento tenero/duro	cariosside	-	-	2	-
<i>Triticum</i> sp.	frumento	cariosside	-	1	2	-
<i>Hordeum vulgare</i>	orzo	cariosside	-	-	1.5	-
<i>Hordeum vulgare</i> v. <i>hexastichum</i>	orzo esastico	cariosside	-	-	4	-
<i>Hordeum vulgare</i> v. <i>tetrastichum</i>	orzo tetrastico	cariosside	-	-	3	-
cf. <i>Panicum miliaceum</i>	cf. miglio	cariosside	-	1	-	-
Cerealia indiff.	cereale indifferenziato	cariosside	-	-	0.5	-
<b>Ortive</b>						
cf. <i>Pisum</i> sp.	cf. pisello	seme	-	-	-	1
<b>Erbacee infestanti e ruderali</b>						
Poaceae selvatiche	graminacee selvatiche	cariosside	-	-	2	-
<i>Atriplex</i> cf. <i>A. latifolia</i>	atriplice cf. a. comune	achenio	-	-	4	-
<i>Atriplex</i> cf. <i>A. patula</i>	atriplice cf. a. erba-corregiola	achenio	-	-	-	1
<i>Chenopodium</i> cf. <i>C. album</i>	farinello cf. f. comune	achenio	-	-	-	4
<i>Chenopodium</i> cf. <i>C. polyspermum</i>	farinello cf. f. polisporo	achenio	-	-	-	1
<i>Chenopodium</i> cf. <i>C. murale</i>	farinello murale	achenio	-	1	-	-
<i>Chenopodium</i> sp.	farinello	achenio	-	1	-	-
<i>Plantago</i> cf. <i>P. major</i>	piantaggine cf. p. maggiore	seme	-	-	1	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	euforbia calenzuola	seme	-	-	-	1
cf. <i>Euphorbia</i> sp.	cf. euporbia	seme	0.5	-	-	-
cf. <i>Silene</i> sp.	cf. silene	seme	-	-	-	1
<b>Erbacee s.l.</b>						
Lamiaceae cf. <i>Satureja</i>	labiate cf. santoreggia	achenio	-	-	1	-
Lamiaceae cf. <i>Stachys</i>	labiate cf. betonica	achenio	1	-	-	1
<i>Vicia</i> sp.	veccia	seme	-	1	1	-
<i>Ranunculus</i> sp.	ranuncolo	achenio	-	-	-	1
<i>Galium</i> sp.	caglio	mericarpo	-	-	-	1
cf. <i>Bupleurum</i> sp.	cf. bupleuro	achenio	-	1	-	-
<b>Arboreo-arbustive da frutto</b>						
<i>Olea europaea</i>	olivo	endocarpo	8	40	25.5	4
<i>Ficus carica</i>	fico	siconio fr.	-	-	3	-
<i>Corylus avellana</i>	nocciòlo	noce fr.	-	-	1	1
<i>Vitis vinifera</i>	vite	seme	1	1	-	6.5
<i>Quercus</i> sp.	quercia	fr. cotiledone	2	-	-	-
Rosaceae cf. <i>Sorbus</i>	rosacee cf. sorbo	seme	1	-	-	1
<b>Indeterminata</b>			-	-	2	2
<b>Totale reperti</b>			13.5	47	53.5	26.5

Tab. 2

appartenenti a tutte le categorie sopra citate.

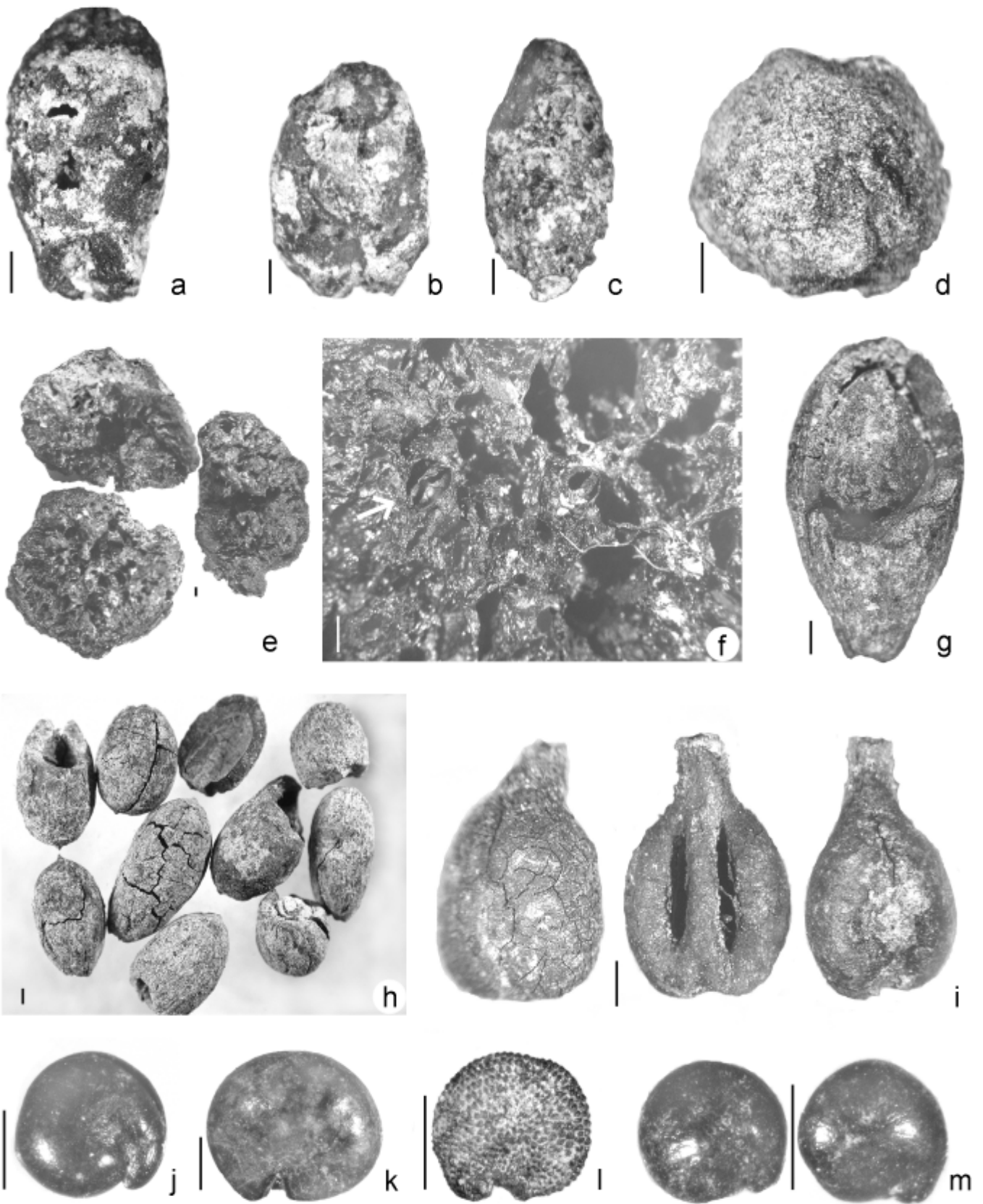
La presenza dei cereali è attestata solo dalla seconda metà del XVI alla fine del XVII secolo con prevalenza di orzo esastico e tetrastico rispetto al frumento tenero/duro e al miglio.

Nell'US123, in cui non si registrano cariossidi, è comunque presente un frammento di *Sitophilus granarius* L. carbonizzato (calandra del grano), noto curculionide parassita delle granaglie, che potrebbe indicare in modo indiretto la presenza anche in questo livello di derrate cerealicole di cui non è rimasta chiara traccia su base carpologica (Fig. 4).

Le ortive sono pressoché assenti con un'iso-

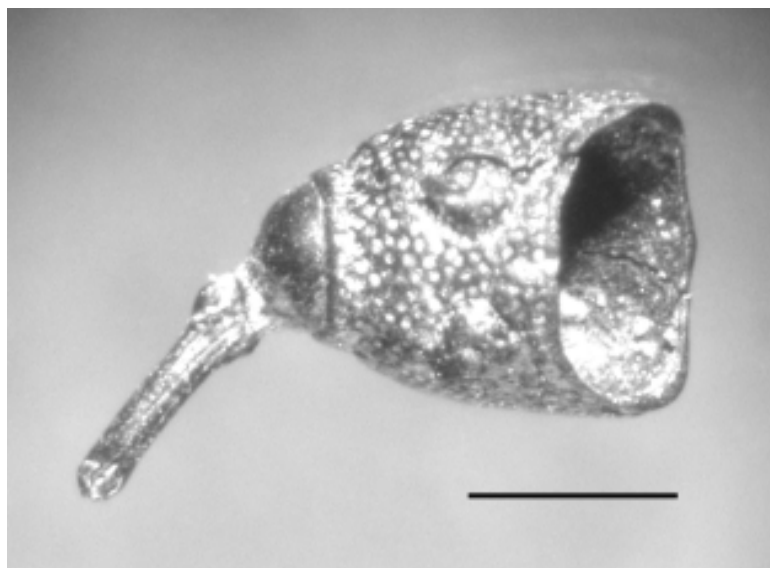
lata attestazione di pisello (cf. *Pisum* sp.). Tra le erbacee infestanti e ruderali prevalgono le Chenopodiacee (atriplice e farinello) con rari riscontri di piantaggine, euporbia e silene. Questa categoria, insieme con quella delle erbacee s.l., non presenta in ogni caso elementi caratterizzanti per la flora spontanea e antropogena.

Di maggiore significato appare l'ultima categoria delle arboreo-arbustive da frutto. In particolare, si possono fare alcune considerazioni su *Olea europaea*, attestata da numerosi endocarpi (nòccioli di oliva), che risultano presenti in maggiore quantità tra la seconda metà del XVI e il XVII secolo.



3. Reperti carpologici (segmento=1mm). a. *Triticum aestivum/durum*; b. *Hordeum vulgare* v. *hexastichum*; c. *Hordeum vulgare* v. *tetrastichum*; d. cf. *Pisum* sp.; e. *Ficus carica* (frammenti di siconio); f. *Ficus carica* (siconio con acheni); g-h. *Olea europaea*; i. *Vitis vinifera*; j. *Atriplex* cf. *A. patula*; k. *Atriplex* cf. *A. latifolia*; l. cf. *Silene* sp.; m. *Chenopodium* cf. *C. album*.





4.

Sono state effettuate misurazioni di lunghezza e larghezza massima sui noccioli interi e calcolate medie e deviazioni standard, riportate in Fig. 5.

Tenendo conto che si tratta di un campione numericamente molto limitato, si può tuttavia tentare un'interpretazione della distribuzione degli endocarpi caratterizzati da diverse dimensioni e da morfologia simile.

I reperti appartenenti al periodo più antico (dalla seconda metà del XV alla fine del XVI secolo) mostrano valori tali da determinare una distribuzione molto ampia, che sottolinea la grande variabilità del campione.

Per contro, l'insieme dei reperti del periodo più recente (XVII-XVIII secolo) risulta invece occupare un'area maggiormente definita, relativa a valori più elevati sia di lunghezza sia di larghezza.

Questo dato può essere interpretato come una volontaria selezione di più cultivar o di un'unica varietà culturale, per l'ottenimento d'individui in grado di garantire una migliore resa produttiva.

Per quanto concerne la vite, le misurazioni e la morfologia relative ai sei vinaccioli integri reperiti, portano all'attribuzione di *Vitis vinifera* ssp. *vinifera* (vite coltivata)<sup>1</sup>.

Tra gli altri resti si può segnalare la presenza di frutti di *Corylus* (nocciòlo), frammenti di ghiande (quercia) e semi di sorbe (cf. *Sorbus*). Un singolo ritrovamento riguarda alcuni frammenti carbonizzati di siconio (falso frutto del fico) con evidenti acheni al loro interno.

4. Frammento di *Sithophilus granarius* L. da US123 (segmento=1mm).

## Conclusioni

Il nucleo rurale di Castello Locella sembra essere collocabile per le sue prime fasi insediative alla seconda metà-fine del XV secolo, in un periodo posteriore, quindi, ad altre località citate nelle zone limitrofe come l'abitato di Verzi, per il quale, sulla base di fonti storiche, vengono riportate notizie sulle colture precedentemente diffuse<sup>1</sup>.

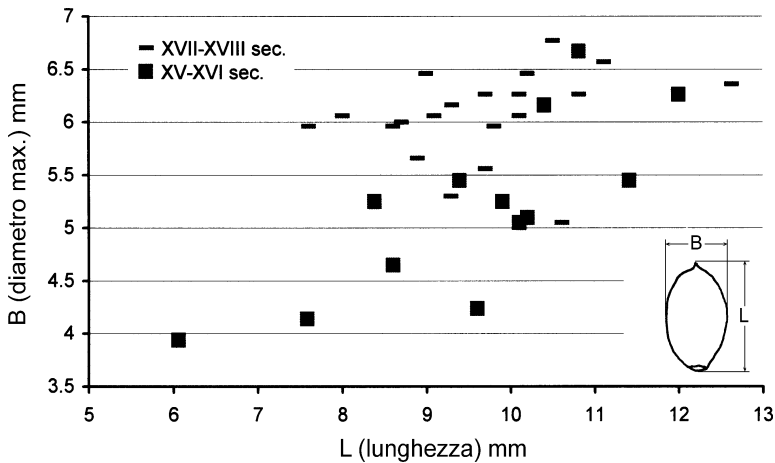
Studi di tipo archeobotanico condotti sui materiali estratti da scavi nell'abitato medievale di Finalborgo, in livelli datati tra X e XIV secolo, evidenziano una variazione dell'uso del territorio con l'introduzione di coltura di vite e scarsa presenza di olivo<sup>2</sup>. Dal XV secolo lo stesso Quaini evidenzia in Liguria una sorta d'inversione di tendenza con progressivo incremento della diffusione dell'olivo, che continuerà fino all'inizio del XIX secolo.

Le analisi antracologiche e carpologiche condotte nel presente lavoro sembrano confermare questa tendenza. Infatti, nell'abitato di Castello Locella le prime colture che appaiono ben attestate, sia sulla base dei ritrovamenti di semi e frutti, sia per i carboni ivi conservati, riguardano proprio l'olivo, mentre la vite, con semi riferibili alla specie coltivata, risulta poco rappresentata e non più coltura preminente rispetto alla diffusione che la pianta conobbe nei secoli precedenti.

Sebbene già attestata nel XIII secolo in forme isolate e probabilmente minoritarie rispetto ad altri usi del suolo, anche in Valpia a partire dal XVI secolo assume una funzione sempre più rilevante la coltivazione dell'olivo, che sembra riflettersi nelle sequenze insediative di Castello Locella. Ad una coltivazione su scala limitata ed essenzialmente destinata ad un'economia familiare, con l'inizio dell'età moderna si assiste ad un'espansione dell'olivocultura quale base economica destinata anche all'esportazione.

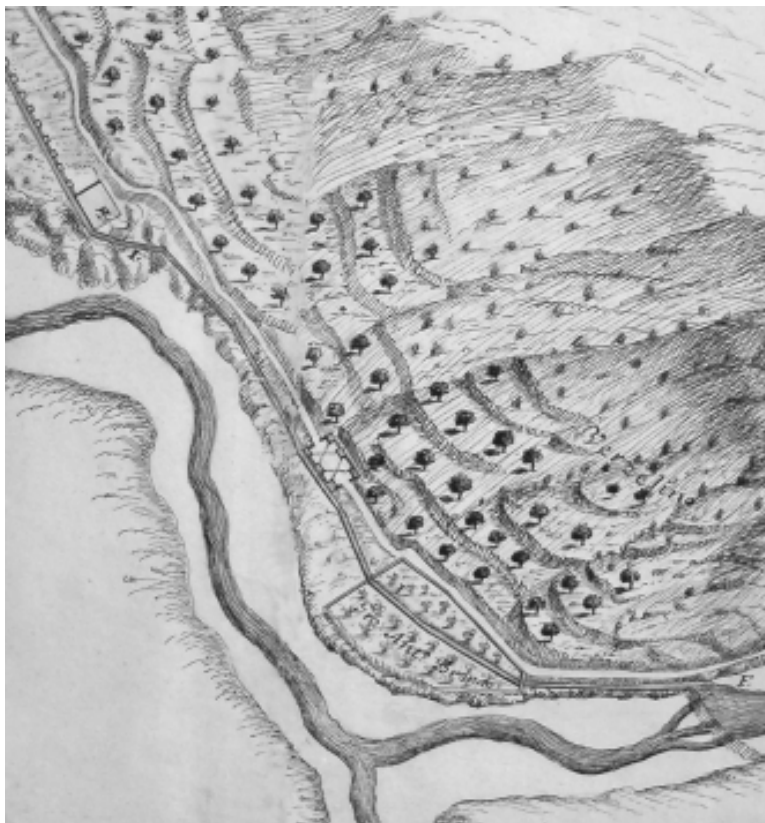
Nel 1573, al momento della presa di possesso del Finale da parte dei commissari cesarei, nella valle vengono censiti diversi frantoi da olio privati: il mulino da olio detto di Capellino, il mulino della Chiappa di Pia, il mulino di Pastorino di Pia, dotati di due ruote e rovinati, ed infine quello dei Porri, con una sola macina<sup>3</sup>.

Per la Liguria, come per altre aree costiere mediterranee prossime ai grandi centri com-



	XV-XVI sec. (13 endocarpi)		XVII-XVIII sec. (20 endocarpi)	
	L	B	L	B
Media (mm)	9,56	5,20	9,68	6,06
Deviazione standard	1,60	0,83	1,16	0,42
Valore min. (mm)	6,06	3,94	7,60	5,05
Valore max. (mm)	12,00	6,67	12,63	6,77

5. Rappresentazione della distribuzione dei valori di lunghezza e larghezza massima di 33 endocarpi completi di *Olea europaea* di due distinti periodi (XV-XVI e XVII-XVIII secolo).



6. Colture arboree su terrazzamenti in prossimità di Castello Locella. Particolare da Matteo Vinzoni, *Piano geometrico della Valle di Pia e Lacrimà*, seconda metà XVIII secolo.

merciali, l'arboricoltura, essenzialmente incentrata sull'olivo, costituì nel XVI secolo "la risposta tipica dell'agricoltura mediterranea all'incremento demografico" ed alla grave spinta inflazionistica, che si registrò in Europa.

L'iniziale fase di coltivazione intensiva dell'olivo si espanse rapidamente tra il XVI ed il XVII secolo in aree di relativa monocoltura legate a centri mercantili, spingendosi ad occupare, attraverso un'intensiva realizzazione di terrazzamenti agricoli, i terreni di pendice fino ai limiti altimetrici più elevati. All'apogeo raggiunto dall'olivocoltura ligure negli anni 1670-1680 seguì un lento declino con un drammatico crollo, segnato dai cattivi e tardivi raccolti per le avverse condizioni climatiche degli anni 1693-1695 e 1703-1704. In Liguria la crisi culminò nella distruzione degli oliveti causata dalle grandi gelate del 1709<sup>2</sup>.

La fine del XVII secolo coincise con un *pessimum* climatico che determinò la grave crisi alimentare acuta degli anni 1687-1692 e che coinvolse numerose regioni europee nell'ambito di quella che è stata definita la piccola età glaciale, la cui durata si colloca tra il 1540/50 e il 1840/50<sup>3</sup>.

Solo dopo la metà del XVIII secolo e fino al 1870 circa si assistette nella regione ad una ripresa dell'economia agricola connessa alla coltivazione dell'olivo, quale bene commerciabile e fonte di ricchezza solo in minima parte destinato all'autoconsumo<sup>4</sup>.

Accanto all'olivo i resti xilologici indicherebbero la presenza di coltivazioni di altri alberi da frutto, soprattutto specie del genere *Prunus*, che dovevano costituire un contingente rilevante in questo settore. La presenza di tracce carpologiche di fico, sorbo e nocciolo possono essere interpretate come risultato di colture di sussistenza.

Questo tipo di sfruttamento del suolo appare evidente dalla cartografia storica settecentesca dalla quale emergono chiaramente le aree destinate a terrazzamenti con colture arboree, quasi sicuramente olivi. Esse si collocano prevalentemente sulle pendici di fondovalle risalendo in quota su alcuni versanti maggiormente idonei a questi impianti agricoli (Fig. 6).

Le analisi carpologiche non rilevano particolari resti di specie erbacee di campo (cereali) o di orto; questi tipi di derrate alimentari po-

tevano derivare da piccoli appezzamenti e sopperire solo in parte al fabbisogno locale.

La morfologia del luogo è coerente con questo tipo di scelta agronomica, che favorisce coltivazioni arboree da effettuarsi su rilievi terrazzati di modeste dimensioni piuttosto che in aree pianeggianti di fondovalle.

Per ciò che riguarda l'ambiente naturale, una possibile visione della sua struttura si può ricavare prevalentemente da considerazioni relative ai carboni, dal momento che i reperti carpologici appartengono ad una flora bana-

le che, al massimo, sottolinea la presenza di un centro abitato grazie ad un piccolo contingente di nitrofile e ruderali.

Il ritrovamento di legni derivanti da specie della macchia mediterranea, di bosco termofilo caducifoglio e di formazioni con prevalenza di leccio è del tutto coerente con la situazione floristico-vegetazionale propria dell'area, in cui ancora oggi si trovano le stesse specie nei lembi naturali rimasti, sfuggiti agli interventi di rimboschimento o ad altre modificazioni antropiche.

---

<sup>1</sup> Confronta il contributo di P. Palazzi e L. Parodi, in questo stesso volume.

<sup>2</sup> CARAMIELLO, AROBBA 2003.

<sup>3</sup> HEINZ *et al.* 1988.

<sup>4</sup> HEINZ, BARBAZA 1998.

<sup>5</sup> GALLESIO 1817-1839.

<sup>6</sup> MOLÀ *et al.* 2000.

<sup>7</sup> CHABAL 1997.

<sup>8</sup> RUAS 1996.

<sup>9</sup> Si ringraziano per le informazioni il Prof. Claudio Zanier dell'Università di Pisa e la Prof. Patrizia Mainoni dell'Università di Milano.

<sup>10</sup> MANGAFA, KOTSAKIS 1996.

<sup>11</sup> QUAINI 1973. Confronta inoltre il capitolo di R. Grossi e G. Murialdo sugli assetti territoriali della Valpia, in questo stesso volume.

<sup>12</sup> AROBBA *et al.* 2003.

<sup>13</sup> GARONI 1870, pp. 314-315. Per la coltivazione dell'olivo nel Finale medievale ed i "gombi" da olio, v. GARONI 1870, pp. 134-136.

<sup>14</sup> LE ROY LADURIE 1966, pp. 200-204.

<sup>15</sup> RAGGIO 1982.

<sup>16</sup> LE ROY LADURIE 1967; PINNA 1984.

<sup>17</sup> QUAINI 1972; RAGGIO 1982.