

#### 7.4. PRODUZIONE AGRICOLA E SFRUTTAMENTO DELL'AMBIENTE ALLA LUCE DEI DATI ARCHEOBOTANICI

Come sottolineato, le analisi archeobotaniche sui carporesi effettuate a partire dal 2018 hanno privilegiato gli aspetti produttivi e legati all'alimentazione.

Si ritiene utile ricordare come una lettura corretta debba necessariamente tenere conto del fatto che alcune essenze potrebbero essere sovrastimate o sottostimate per via della tipologia di resti. Si pensi al diverso numero di cariocidi presenti all'interno di una spiga a seconda della specie, oppure al variabile numero di vinaccioli presenti dentro un acino<sup>1</sup> o ancora al numero di acheni presenti all'interno di un siconio di fico. Oltre a questo, come sottolineato più volte, la frammentarietà di endocarpi o pericarpi rende impossibile risalire a quantità certe.

Allo stato attuale delle ricerche la viticoltura e la vinificazione sono attestate tra le principali, se non la principale attività del complesso rustico almeno tra il *Periodo 3* e il *Periodo 4* (I a.C. – VI d.C.).

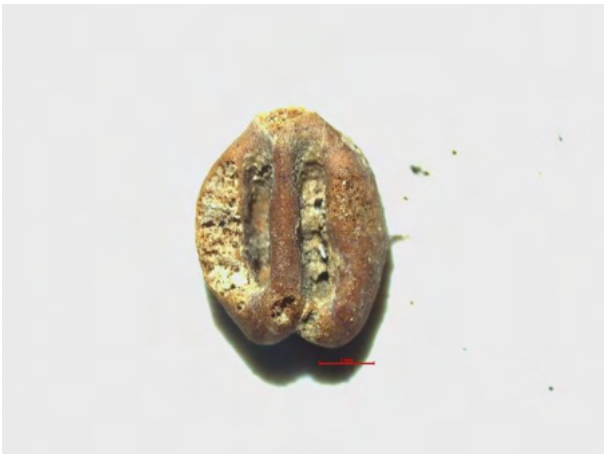


Figura 1 - Uno dei due vinaccioli rinvenuti mineralizzati (US 4163).



Figura 2 - Parti di *Vitis vinifera* (pedicelli e vinaccioli) che hanno subito un processo di combustione a condizioni particolari (US 4163).

Le specie di cereali presenti, oltre alle piante infestanti, ruderali o comunque selvatiche<sup>2</sup> confermano i dati ottenuti dalle prime analisi archeobotaniche condotte nel 2018, con la dimostrazione dell'esistenza di *catchment areas* differenti in termini di caratteristiche pedologiche dei terreni di raccolta.

Per la scarsa attestazione di legumi eduli in tutti i livelli della villa fin qui indagati si possono avanzare due ipotesi. La prima prende in considerazione la possibilità che non sia ancora stato individuato l'ambiente all'interno del quale

<sup>1</sup> Da zero a quattro. Si veda PIGNATTI 1982, 81, n. 2189.

<sup>2</sup> All'interno della categoria delle *Altre piante* troviamo essenze riconducibili ad aree di pascolo (*Melilotus*, *Medicago*, *Trifolium*), ad aree incolte (*Galium*, *Polygonaceae*) o ruderali (*Petrorrhagia prolifera*, *Chenopodiaceae*). Non mancano ovviamente infestanti delle colture, come *Agrostemma githago*, *Sherardia arvensis*, *Mercurialis* o *Graminaceae*, tra cui il *Lolium* è il genere più attestato. Relativamente alle diverse *catchment areas* è importante sottolineare anche la presenza di essenze che prediligono ambienti umidi come le *Cyperaceae* e tra queste il genere *Carex* oltre a *Polygonaceae* e leguminose come il *Melilotus*. Diversamente, troviamo generi come *Arenaria*, *Silene* e *Medicago* che preferiscono zone aride.

venivano stoccati, mentre la seconda vaglia la remota eventualità che non fossero proprio coltivati. Considerata l'alimentazione di età romana<sup>3</sup> e i confronti con il resto del territorio<sup>4</sup>, quest'ultima sembra la meno probabile.

La prima ipotesi relativa alle *Leguminose eduli* può essere formulata anche per l'assenza, già osservata durante le prime analisi sul sito, di carporesti relativi a colture orticole. L'importanza dell'orto, ben sottolineata da Columella<sup>5</sup>, sosterrrebbe l'idea che non è stato ancora individuato l'ambiente in cui venivano stoccati queste derrate.

Un confronto tra i valori generali di *pars urbana* e *pars rustica* chiarisce quelle che erano le destinazioni d'uso delle due aree. Se nella prima *Alberi da frutto* e *Cereali* sono attestati rispettivamente al 43,3% e al 35,4% (*Grafico 2*), nella seconda, aumentano i primi fino al 50,6% e i secondi diminuiscono fino al 27,5% (*Grafico 3*). La principale attività del complesso, legata al processamento dei prodotti della vite, si evince ancor meglio dal confronto del dato generale tra livelli d'uso e di abbandono. Se nei livelli d'uso si assiste a una divisione simile a quella che si ha per la *pars urbana*, quindi *Alberi da frutto* al 44,9% e *Cereali* al 30,7% (*Grafico 4*), i livelli di abbandono/distruzione chiariscono bene che la quantità di prodotto delle essenze fruttifere è quasi la totalità del campione. Dell'82,7% degli *Alberi da frutto* (*Grafico 5*), il 78,7% è rappresentato da vinaccioli.

A proposito dei cereali, sembra opportuno notare che la presenza di tutte le specie anche contemporaneamente negli stessi *Periodi* o durante le stesse *Fasi*, è indice di una strategia agricola che poteva contare su suoli pedologicamente differenti oltre a cicli vegetativi diversi che potevano apportare un quantitativo di cereali pressoché continuo. L'*Hordeum*, da sempre considerato un cereale povero e con un ciclo biologico più breve delle specie di *Triticum*, predilige terreni leggeri, profondi, caldi e calcarei, inoltre resiste a condizioni più secche, terreni poveri e anche con un certo grado di salinità, risultando anche meno sensibile ai cambiamenti climatici e mal sopportando i terreni umidi; tra i grani nudi, il *Triticum aestivum* predilige terreni profondi, permeabili, mediamente argillosi e di media fertilità, mentre il *Triticum durum* predilige terreni molto argillosi e con buona capacità idrica, rifuggendo quelli sciolti o tendenti allo sciolto; i grani vestiti come *Triticum monococcum* e *Triticum dicoccum*, entrambi con un ciclo vegetativo medio-lungo, si adattano a suoli aridi e poveri oltre che alle basse temperature; tra le Paniceae, sia il *Panicum miliaceum* che la *Setaria italica* sono colture legate alla stagione calda e ben sopravvivono a condizioni climatiche secche e aride, alla siccità e ai terreni poveri, si adattano ai cambiamenti climatici, presentano un ciclo vegetativo brevissimo (60-120 giorni) e temono l'eccessiva umidità.

Nel contesto marchigiano non abbiamo confronti con una simile varietà di specie cerealicole e, soprattutto, con una così massiccia presenza di Paniceae. Fino allo studio di questo contesto, il territorio regionale era compreso tra i caratteristici

---

<sup>3</sup> BAUER 2020.

<sup>4</sup> Rispetto a quelli di Villamagna, si ricordano i rinvenimenti in quantità maggiori di *Vicia faba* a *Suasa* (CARRA 2010a) e di *Vicia faba* var. *minor* presso la villa di Pian di Rose di Sant'Ippolito (PU) (CARBONARI 2019-2020; VENTURINI 2021), mentre a Senigallia è attestata una maggiore varietà di legumi eduli (LEPORE *et al.* 2012).

<sup>5</sup> Il libro undicesimo è dedicato alla trattazione del massaro e dell'orto. Si veda COLUM., *Rust.*, XI.

areali del Nord Italia (fino all'Emilia Romagna) e quelli del Sud. In quest'ultimi, da una sintesi del 2009<sup>6</sup> emerge che tra i cereali poco attestati risulta la *Setaria italica*, mentre mediamente attestato il *Panicum miliaceum*. Diversamente, nelle regioni settentrionali la situazione è molto diversa. Le analisi sui carporesti evidenziano come la cerealicoltura durante l'Altomedioevo fosse basata sulla policoltura<sup>7</sup>, ovvero sulla contemporanea presenza di 6-8 cereali differenti. Questo potrebbe trovare una spiegazione nel bisogno di avere colture che, considerata la brevità del ciclo biologico, assicuravano due raccolti l'anno così da sopperire a eventuali problemi con le altre<sup>8</sup>. La scelta di specie come la *Setaria italica*, il *Panicum miliaceum* o le specie di *Hordeum* possono rispondere al bisogno di avere cereali robusti che assicuravano la coltivazione e la resa anche in condizioni climatiche e di terreno dove gli altri risultavano meno produttivi. Da segnalare anche che la coltivazione di Paniceae aveva il vantaggio di una maggior facilità nella lavorazione, oltre alla possibilità di stoccare insieme ad altri cereali una grande quantità, trattandosi di cariossidi che occupano un volume ridotto. Infine, è giusto ricordare che anche le variazioni climatiche che hanno interessato il periodo tra la tarda antichità e il Medioevo possono aver giocato un ruolo decisivo sulla scelta dei cereali su cui basare la strategia agricola<sup>9</sup>. Villamagna viene quindi a iscriversi all'interno di quell'areale in cui troviamo siti che presentano un elevato numero di cariossidi dei cosiddetti cereali minori, spostandone il confine meridionale almeno fino al Piceno centrale<sup>10</sup>.

Tra i cereali individuati nei livelli di Villamagna è assente il *Triticum spelta*, determinato invece nel contesto della villa di Pian di Rose di Sant'Ippolito (PU)<sup>11</sup> e ingrediente base del *pane di alica*, un alimento che risulta inventato nel Piceno<sup>12</sup>. Il confronto tra i dati relativi alla categoria dei *Cereali* nella *pars urbana* e in quella produttiva permette di evidenziare alcuni elementi. Nei livelli d'uso (*Grafico 20*), da collocare durante il V secolo, sono completamente assenti le Paniceae e le specie di *Hordeum* sono attestate al 7,7%, mentre i grani vestiti rappresentano la maggioranza (61,5%)<sup>13</sup>. Nello stesso periodo, l'A20 della *pars fructuaria* viene dotato di un forno per essiccazione all'interno del quale, come si vedrà poi, dovevano essere processate cariossidi di *Setaria italica*. Questa specie, insieme ad altre Paniceae, rappresenta il 96,3%

---

<sup>6</sup> Qui, sia le Marche che l'Umbria e l'Abruzzo non sono stati considerati per mancanza di dati. Si veda GRASSO, FIORENTINO 2009, 120 e figs. 1 e 4.

<sup>7</sup> Un'innovazione o comunque un elemento di novità rispetto all'età romana. In questo cambiamento va letta anche una modifica delle abitudini alimentari, oltre alla riduzione della coltivazione di cereali come il *Triticum dicoccum*. Nella prosecuzione dell'uso del *Triticum monococcum* può invece leggersi un impiego come paglia per la costruzione di tetti. Infine, non va dimenticato che i cosiddetti cereali minori, come accade oggi, potevano essere impiegati come foraggio per gli animali da cortile. Si veda CASTIGLIONI, ROTTOLI 2013, 140-141.

<sup>8</sup> CASTIGLIONI, ROTTOLI 2013, 140.

<sup>9</sup> CASTIGLIONI, ROTTOLI 2013, 140. Per una breve sintesi sui fenomeni climatici di questo periodo si veda da ultimo PETRARULO, LAZZARI 2022, 83-84.

<sup>10</sup> I contesti considerati in questo studio sono relativi a insediamenti, costruzioni fortificate, edifici rurali, magazzini o aree produttive. Tra questi figurano il sito di via Vernazza, ad Alba (CN, Piemonte) datato tra VI e IX secolo, di San Michele a Trino (VC, Piemonte) datato tra VIII e XI secolo, di via Alberto Mario a Brescia (BS, Lombardia) e di via antiche mura, 11 a Sirmione (BS, Lombardia), entrambi, quest'ultimi, datati tra V e VI secolo. In questi contesti sono presenti un numero di cariossidi di Paniceae almeno superiore alle mille unità. Si veda CASTIGLIONI, ROTTOLI 2013, 132-136, figs. 1-2 e tab. 2-3.

<sup>11</sup> CARBONARI 2019-2020, 90-93 e VENTURINI 2021, 319.

<sup>12</sup> Questo tipo di pane era noto a Roma già dal I secolo a.C. Dopo nove giorni di macerazione veniva impastato con succo di uva passa e se ne faceva una sfoglia. La cottura avveniva in forno dentro vasi che, a detta di Plinio, si sarebbero rotti col fuoco. Si consigliava di inzupparlo nel latte col miele. Si vedano PLIN., *HN*, XVIII, 106; MACROB., *Sat.* III, 13, 12; ANSELMINI 1986, 5-6.

<sup>13</sup> Differenti invece i rapporti nei livelli di abbandono/distruzione, dove le Paniceae sono debolmente attestate (3,9%) e le specie di *Hordeum* rappresentano il 29,4% del campione con i grani nudi al 27,5%. Si veda il *Grafico 19* al capitolo 5.3.1.

dei cereali nei livelli d'uso e l'89,4% in quelli di abbandono e distruzione. Inoltre, le specie di *Hordeum* si trovano sempre al secondo posto, prima al 2,2% e poi al 7,5%<sup>14</sup>. I dati appena esposti si possono leggere nella direzione di una differenziazione di aree legate al processamento dei vari cereali che, come si è visto, erano messi a coltura nei pressi della villa durante il V e il VI secolo. Si ricorda che in questo momento l'edificio con funzione termale (*pars urbana*) subisce un cambio di destinazione d'uso e all'interno dell'A2, forse l'unico a presentare fasi di reimpiego, viene installato un forno.

Per quanto riguarda la varietà della categoria degli *Alberi da frutto* possiamo dire che si presenta più o meno costante in tutti i *Periodi* e le *Fasi* a eccezione dei frammenti che si propone di riconoscere come *Citrus* e a un seme di *Rubus*. Per il resto troviamo sempre resti di *Vitis vinifera*, *Olea europaea* e *Juglans regia*, mentre meno frequenti quelli di *Ficus carica*, Prunoideae (*Prunus avium* e *Prunus cerasus*) e Pomoideae. La presenza di pedicelli e frammenti di endocarpo/pericarpo non identificati induce a ipotizzare che la varietà era certamente maggiore.

Per concludere questa parte sugli *Alberi da frutto* va segnalato che nella *pars urbana*, anche in considerazione del rapporto tra le diverse quantità di sedimento campionato, sono stati individuati molti più frammenti di mesocarpo (polpa)<sup>15</sup>. Questo potrebbe essere indice del diverso trattamento riservato ai frutti e quindi il processamento e lo stoccaggio di questi nell'A20 e il consumo presso la *pars urbana*.

Trattando della parte residenziale, va fatta una premessa relativamente agli strati di crollo degli ambienti A2 (US 1034) e A3 (US 1057). Per quanto entrambi inseriti nel *Periodo 4 – Fase A* gli elementi vegetali individuati al loro interno sono considerati in questo capitolo come la traccia del *Periodo* e della *Fase* precedente (*Periodo 3 – Fase B*). Nello specifico si può dire quindi che, per quanto esigua, nell'A2 vi era prevalenza delle principali essenze fruttifere individuate nei livelli della villa (*Vitis vinifera*, *Olea europaea* e *Juglans regia*). Solo due le cariossidi, di cui una di *Hordeum* e una di *Triticum aestivum/durum*. Sono assenti i legumi e le piante infestanti o ruderali. In merito a quest'ultime, trattandosi di un livello sigillato, si può solo proporre che l'ipotizzata rapida risistemazione dell'ambiente attuata a seguito dell'evento distruttivo che ne causò la defunzionalizzazione abbia impedito la crescita o l'avvento di queste piante.

Per quanto riguarda l'A3 si possono sottolineare diversi aspetti interessanti. Innanzitutto, sembra relativamente cospicua la presenza di frutta al suo interno sottolineata da un discreto numero di resti di *Olea europaea*, certamente superiore alle 5 unità<sup>16</sup>, da resti di *Vitis vinifera* e *Juglans regia*, ma soprattutto dalla presenza di frammenti di mesocarpo e dal rinvenimento di un frutto integro di *Pyrus* (Figure 146 e 147). La destinazione termale di entrambi gli ambienti si sposa bene con questo tipo di resti che potevano essere consumati durante i momenti di pausa.

---

<sup>14</sup> Si vedano i *Grafici 26 e 27* del capitolo 5.3.2.

<sup>15</sup> Nei livelli della *pars urbana* si contano 27 frammenti di mesocarpo e due frutti integri (un *Pyrus* e un acino d'uva), mentre nella *pars rustica* solo 7 frammenti e nessun frutto integro.

<sup>16</sup> Si veda la *Tabella 1* dove sono presenti due endocarpi integri e tre embrioni di *Olea europaea*, più alcuni frammenti.

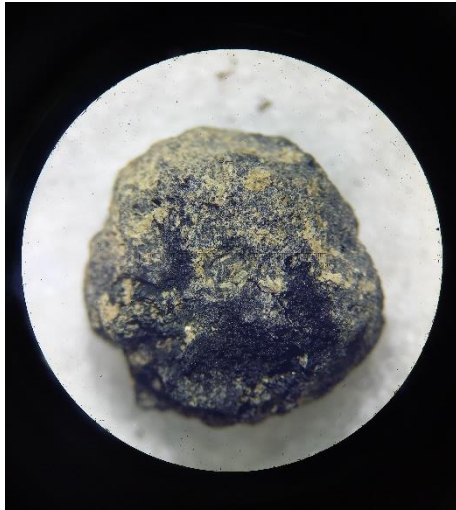


Figura 3 - Il *Pyrus* prima di essere aperto con il bisturi.

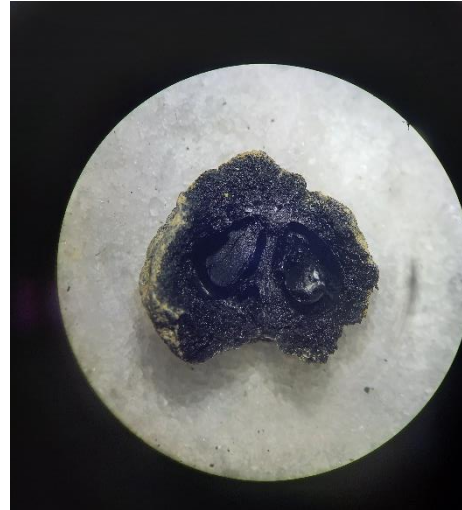


Figura 4 - Una metà del frutto. Si notino gli alloggiamenti dei semi.

Un altro aspetto importante è legato allo stato di conservazione di alcune cariossidi che mostrano ammaccature e si presentano molto consunte. Purtroppo, l'individuazione di un solo *chaff remain* non permette di sostenere l'ipotesi che riconosce nei cereali qui presenti un loro uso per elementi quali cuscini o simili<sup>17</sup>. Le ammaccature sono comunque da ricondurre al fatto che si presentavano fresche e probabilmente così vicine tra loro da creare questo effetto. Non si esclude, considerata la natura dell'A3, che potessero essere bruciate così da creare fumo.

Il momento del riuso dell'A2, invece, considerato il numero di resti relativi ad *Alberi da frutto* e ai frammenti di mesocarpo, oltre all'acino d'uva parzialmente integro (US 1031), permette di ipotizzare la prosecuzione di un elevato consumo di questi prodotti. Per quanto sia già stato sottolineato in precedenza, si rimarca l'assenza di *Paniceae* in queste *Fasi del Periodo 4* e si segnalano i grani vestiti come le cariossidi maggiormente attestate. Si ricorda infine che i resti relativi all'US 1031 provengono dall'interno di una macina reimpiegata nel piano di calpestio dell'A2.

I resti relativi all'unica unità stratigrafica per la *Fase D del Periodo 4*, considerata la maggioranza di resti di *Alberi da frutto*, potrebbero essere ricondotti agli scarti di un pasto, a un focolare o a una buca di palo. Il livello, tra tutti i contesti campionati, ha restituito il maggior numero di acheni di *Ficus carica*.

Della *pars rustica*, l'A20, fino a ora, è la vera e propria *pars fructuaria*. Il dato relativo allo stato dei vinaccioli nei livelli d'uso e in quelli di abbandono/crollo è emblematico delle attività di questo ambiente. Nei primi, infatti, siamo in presenza di una pari quantità di semi integri (47,9% - *Grafico 31*) e frammentati (50,1% - *Grafico 31*), mentre nella seconda la quantità di quelli frammentati cala fino al 34,8% (*Grafico 32*) facendo salire quella degli integri al 64,3% (*Grafico 32*). Anche per quanto riguarda i pedicelli, nei livelli d'uso ne troviamo maggiori quantità (2% - *Grafico 31*) rispetto ai livelli di abbandono (0,9% - *Grafico 32*). Il dato, che non dovrebbe stupire, chiarisce bene come nei livelli di

---

<sup>17</sup> Si ricorda che si ipotizza la presenza in questo ambiente (A3) di sedute lungo le pareti oltre a riconoscervi un ambiente caldo tipo *sudatio* o *laconicum*.

abbandono il processamento dei vinaccioli venga meno. A supporto di questo, le percentuali relative agli *Alberi da frutto* nei livelli d'uso e in quelli di abbandono, dove nei primi sono attestati al 72,1%, evidenziandone quindi la presenza massiccia, e nei secondi si ha un calo fino al 27,9% (*Grafico 30*).

L'unico livello campionato per la *Fase A* del *Periodo 3* testimonia la presenza di *Vitis vinifera*, *Olea europaea*, *Rubus* e di leguminose eduli in un momento precedente all'installazione dei *dolia*, quindi almeno nel I secolo a.C.<sup>18</sup>. Il fatto che il fondo del *dolium* copriva il riempimento (US 4006) della fossa (US -4005) sembra confermare quanto appena osservato. Va comunque tenuto conto del fatto che, con molta probabilità, durante il lungo arco cronologico del *Periodo 3* (I secolo a.C. – IV secolo d.C.) ci sarebbe potuto essere un ricambio dei contenitori<sup>19</sup>. Questo non smentisce l'ipotesi appena avanzata, poiché la messa in funzione della vasca in *opus spicatum* (*calcatarium*) nel *Periodo 2* renderebbe implicita la presenza di uva e, forse, olive già nel I secolo a.C. Per quanto riguarda le *Altre piante* presenti, potrebbero essere ricondotte all'apposizione di queste disposte in fasci all'interno della fossa prima di posizionare il *dolium* così da creare una specie di cuscinetto<sup>20</sup>.

Alla *Fase A* del *Periodo* successivo vanno ricondotti i riempimenti di cinque fosse di *dolia* (US 4072; UUSS 4008 e 4009; US 4112; US 4177) e dello strato (US 4055) che oblitera il pavimento in *opus spicatum* per poi posizionarci tre *dolia*. Se relativamente a quest'ultimo si può solo osservare una scarsa presenza di carporesti derivante però dall'esiguo campionamento<sup>21</sup>, per gli altri strati vanno evidenziati alcuni aspetti. Innanzitutto, un carattere comune: il colore grigio e la matrice argillo-sabbiosa di questi riempimenti<sup>22</sup>. Stando a Columella, per i *dolia* posti sopra terra come quelli che dovevano occupare le fosse in questione, molti giorni prima di prepararli venivano esposti al sole. Successivamente, preso abbastanza calore, venivano posti con la bocca all'ingiù appoggiandoli su tre piccole pietre così che non toccassero terra. A questo punto veniva acceso un fuoco che si doveva lasciar bruciare fin quando sul fondo del dolio arrivava un calore così forte che non si poteva tenere la mano sopra<sup>23</sup>. Questa spiegazione sembra in linea con il dato archeologico e la cenere potrebbe spiegare il caratteristico colore grigio dei riempimenti. Il trattamento di alcuni vini con la cenere, come ricorda Plinio<sup>24</sup>, non sembra essere sufficiente a spiegare l'evidenza riscontrata. Ad ogni modo, se le caratteristiche di queste fosse dovessero essere ricondotte a quanto scritto da Columella anche l'US 4006 (*Periodo 3 – Fase A*) si sarebbe dovuta presentare con queste proprietà, mentre invece aveva colore marrone ed era a matrice argillosa.

---

<sup>18</sup> Considerata l'esiguità dei carporesti individuati, l'assenza di cereali potrebbe risultare solo una casualità.

<sup>19</sup> Come già osservato nei capitoli precedenti, si ricorda anche la tendenza a restaurare i *dolia* piuttosto che cambiarli e produrne di nuovi. Si veda CASS. BASS. IV, 3, 6 – 11, dove Cassiano Basso mediante Anatolio, autore del IV secolo d.C., chiosa contro coloro che trovando la scusa della difficoltà di realizzazione, utilizzano vecchi *dolia*, danneggiando molto i vini.

<sup>20</sup> Si tratta di un'ipotesi non basata sulle fonti. La parte esterna del *dolium* a contatto con la terra (il fondo) presentava evidenti tracce di essenze vegetali che però è probabile che vadano ricondotte al momento della produzione piuttosto che di quello della messa in funzione, considerato che sembrano tracce precedenti alla cottura.

<sup>21</sup> Il calcolo della densità dei carporesti per litro di sedimento, infatti, non risulta essere proprio dei più bassi (6,25/L – *Tabella 5*).

<sup>22</sup> Questo è stato riscontrato anche in tutte le altre fosse per *dolia* dove la terra di riempimento presentava le stesse caratteristiche.

<sup>23</sup> COLUM., *Rust.*, XII, 18, 4 – 19, 1.

<sup>24</sup> La presenza di cenere potrebbe aver dato al riempimento il caratteristico colore grigio. Un'altra spiegazione potrebbe venire da Plinio, che ricorda come alcuni vini venissero trattati con la cenere. Si veda PLIN., *HN*, XIV, 126.

Quanto detto per il record archeobotanico dell'US 4006 (*Periodo 3 – Fase A*) vale anche per queste fosse. Le essenze presenti possono essere ricondotte alle colture presenti nel *Periodo* precedente. Si può quindi ipotizzare che durante il *Periodo 3* nell'A20 fossero stoccati e, forse processati, tutti i principali cereali attestati nei livelli della villa<sup>25</sup> e lo stesso può dirsi per gli *Alberi da frutto*<sup>26</sup>.

È interessante notare, per il *Periodo 4 – Fase B*, la composizione del mattone crudo (US 4070) individuato nei pressi del forno per essiccazione. Per quanto solo ipotizzabile, nell'alta percentuale di resti di *Vitis* (vinaccioli integri, frammentati e pedicelli) potrebbe essere ravvisato un *surplus* di produzione<sup>27</sup>, o più semplicemente l'attestazione di un impasto per questo tipo di elementi con scarti dei processi di lavorazione dell'ambiente.

Sulla composizione dei campionamenti effettuati per le *Fasi C* (US 4054) e *D* (UUSS 4032 e 4052) del *Periodo 4* si può notare che, oltre alle solite essenze fruttifere e nonostante il dato sia esiguo, sono presenti i cereali maggiormente attestati per queste *Fasi*, ovvero *Setaria italica* e *Hordeum* sp.

Le unità stratigrafiche campionate dai riempimenti delle vasche nn. 1 e 3-4 (*Periodo 5* /UUSS 145 e 147-148) vengono qui considerate come una traccia riferibile alle ultime produzioni prima dell'abbandono e della defunzionalizzazione dell'ambiente. Se nelle prime relazioni su Villamagna, e in letteratura, al complesso di quattro vasche è attribuito il processamento di olive, o comunque lo si ritiene probabile, i carporesti individuati all'interno di questi livelli dicono tutt'altro. Il contenuto del vaso biancato con beccuccio ritrovato sul fondo della vasca n. 1 (US 145) ha mostrato una situazione decisamente interessante per vari ordini di motivi<sup>28</sup>. In prima istanza si deve notare la presenza di diversi frutti, tra cui Pomoideae (semi e mesocarpo), *Ficus carica* (acheni e siconio) e pochi vinaccioli<sup>29</sup>, oltre ad alcuni cereali tra quelli maggiormente attestati durante il *Periodo 4* come *Panicum miliaceum* e *Setaria italica*. Tutti i *taxa* appena menzionati sono ben associabili alla produzione di bevande fermentate. Il vaso, per quanto sia dotato di beccuccio e quindi presumibilmente impiegato per versare, poteva servire alla raccolta del materiale da rimuovere dall'interno della vasca. Il fatto che siano presenti contemporaneamente frutti e cereali potrebbe essere ricondotto o a un insieme di scarti raccolti in momenti diversi oppure al mero riempimento della vasca durante il *Periodo 5*, anche se non va escluso un coinvolgimento di tutti questi per la produzione di un solo tipo di bevanda<sup>30</sup>. Un dato particolare, che però deve sempre tenere conto della quantità di sedimento che si è potuto analizzare, è la scarsa attestazione di vinaccioli in un contesto

---

<sup>25</sup> Risulta assente solo il *Triticum dicoccum*.

<sup>26</sup> In questo caso sono maggiormente attestati vinaccioli e in misura minore resti di *Olea europaea*.

<sup>27</sup> Vinaccioli erano impiegati come mangime o medicamento per i buoi (COLUM., *Rust.* VI, 3, 4-8 – 7, 4) o come mangime per galline e oche (COLUM., *Rust.* VII, 5, 25 e 15, 6).

<sup>28</sup> Si ricorda che la quantità di sedimento campionata era decisamente esigua e prelevata dall'interno del vaso depositato presso i magazzini dell'Università di Macerata presso il Parco archeologico di *Urbs Salvia*.

<sup>29</sup> Tra gli *Alberi da frutto* vanno ricordati i cinque apici di semi non identificati e per cui si propone di riconoscerli il genere *Citrus* a seguito di una comparazione con la collezione di confronto presente nel L.A.P. Va detto, però, che essendo presenti anche le Pomoideae, sottofamiglia delle Rosaceae con le quali spesso si confondono le specie di *Citrus*, non si riesce a dare una risposta a questo interrogativo. Analisi future, magari con l'impiego di un microscopio elettronico a scansione (SEM) per osservare la superficie di questi resti, potrebbero dare maggiori risposte.

<sup>30</sup> Si veda WANG *et al.* 2017, 151.

come questo e in relazione a quanto individuato nell'A20. Molto interessante, tra le *Altre piante*<sup>31</sup>, è il rinvenimento di 19 semi di *Sherardia arvensis*, una Rubiaceae. Questa pianta è stata ritrovata solo ed esclusivamente all'interno di questo contesto. Oltre a essere un'infestante dei coltivi, tra cui i vitigni, dalle sottili radici era possibile estrarvi un colore rosso utilizzato per la colorazione dei tessuti<sup>32</sup>. La presenza dei semi di Toccamano, nome comune della *S. arvensis*, potrebbe essere spiegata con l'impiego di questa pianta nella medicina popolare come epatoprotettivo<sup>33</sup>. Nell'eventualità che si trovasse una conferma a questa informazione, sarebbe straordinario riuscire a collegare la produzione di bevande alcoliche a base di cereali e/o frutta, o comunque di una bevanda con un tasso alcolemico elevato per via della fermentazione della frutta stessa, con la presenza di una pianta che avrebbe alleviato l'effetto dell'alcol sul fegato<sup>34</sup>. Una specie di "antidoto", la *Sherardia arvensis*, all'interno del "veleno", la bevanda alcolica.

I resti provenienti dal campionamento del terreno che obliterava la canaletta di collegamento tra la vasca n. 3 e la n. 4 (US 147-148) non lasciano molti dubbi sul prodotto che qui veniva processato. A fronte di una sola cariosside di *Setaria italica*, di alcuni carporesti relativi a piante infestanti o ruderali, di un frammento di endocarpo e di due frammenti di pericarpo di *Juglans regia*, si hanno quasi 130 vinaccioli, di cui la maggior parte integri (110/128) e 44 pedicelli<sup>35</sup> oltre a frammenti di buccia e vinaccioli con porzioni di questa ancora attaccata al corpo del seme. Per quanto un caso simile non sia considerato all'interno dello studio di Margaritis e Jones<sup>36</sup>, la presenza di vinaccioli integri, pedicelli e bucce rimanda con certezza al processamento di uve a uno stadio forse precedente alla spremitura o alla pressatura, oppure a va collegata a processi di setacciamento e filtraggio eseguiti male. Non va neanche escluso che quest'ultima funzione potesse svolgerla proprio la canaletta di collegamento tra le due vasche<sup>37</sup>.

I livelli che testimoniano l'abbandono del sito possono essere suddivisi in due aree che hanno restituito resti parzialmente differenti. Una prima negli strati che obliterano definitivamente la vasca in *opus spicatum* (UUSS 4012 e 4014) dove troviamo prevalentemente vinaccioli. La seconda è relativa agli strati di crollo trovati nei pressi del *dolium* 139 (UUSS 176, 4076, 4077) dove, oltre a un considerevole numero di semi di *Vitis* e altre essenze fruttifere, siamo in presenza di una discreta quantità di cereali, tra cui figurano principalmente cariossidi del genere *Hordeum*, mentre le Paniceae risultano in numero minore di grani nudi e vestiti. Questo potrebbe essere indice, nel *Periodo* precedente, di

---

<sup>31</sup> Tra queste sono presenti *taxa* che rimandano ad aree di pascolo (*Galium* sp. e *Melilotus* sp.), incolti (Chenopodiaceae, *Trifolium* sp. e *Sambucus* sp.) oltre a infestanti delle colture (*Lolium* sp.).

<sup>32</sup> Si veda [http://dryades.units.it/galignano/index.php?procedure=taxon\\_page&id=4089&num=1715](http://dryades.units.it/galignano/index.php?procedure=taxon_page&id=4089&num=1715).

<sup>33</sup> Purtroppo, questa informazione non è confermata e proviene da un sito i cui proprietari, interpellati dallo scrivente per avere informazioni circa la fonte di questa notizia, hanno risposto dicendo che non la ricordavano (<https://www.albigolaro.it/ambiente/la-bisaccia-del-bigolaro/>).

<sup>34</sup> L'unicità del ritrovamento nel contesto di Villamagna proprio all'interno di una vasca per la produzione di una o più tipologie di bevande alcoliche, sottolinea l'importanza che avrebbe trovare conferma a questa notizia, per cui mancano anche confronti in bibliografia.

<sup>35</sup> In nessun'altra unità stratigrafica di Villamagna sono stati trovati così tanti pedicelli, soprattutto in relazione alla quantità di sedimento processato e al numero di vinaccioli.

<sup>36</sup> MARGARITIS, JONES 2006.

<sup>37</sup> Non siamo a conoscenza dei materiali rinvenuti all'interno delle due vasche, per cui non sappiamo se fossero presenti elementi che potessero demandare ad attività di filtraggio.



uno stoccaggio differenziato o comunque di aree in cui erano presenti prodotti differenti. In merito però alla massiccia presenza di vinaccioli nei pressi del *dolium*, si possono fare alcune osservazioni. Stando a Margaritis e Jones<sup>38</sup>, questi elementi trovati al di fuori di un contenitore possono essere riferiti a sottoprodotti del vino rosso, bianco o del mosto bianco a seguito della pulizia del contenitore. Scartata questa ipotesi, considerata la quasi totale assenza di altri elementi legati all'uva (bucce, pedicelli) e lo stato dei vinaccioli, prevalentemente integri, si può invece ricondurre l'alto numero di questi a una diversa modalità di conservazione degli stessi resti. Gli autori antichi, infatti, ricordano come alcune uve potessero essere conservate appese al soffitto oppure immerse nel mosto, così da farle impregnare del proprio vino. Potevano anche essere adagiate dentro piatti posti su travi di legno inserite all'interno del dolio, così da non toccare il mosto<sup>39</sup>.

Da entrambe le aree provengono i vinaccioli su cui sono state effettuate le analisi biometriche e morfometriche (UUSS 4012 e 176). Sia le percentuali delle prime che il risultato delle analisi morfometriche e della PCA, allo stesso modo, attribuiscono a morfotipi selvatici la maggior parte dei vinaccioli analizzati. La PCA, però, ha anche mostrato dei picchi verso caratteristiche intermedie tra quelli selvatici e quelli domestici. In considerazione del fatto che l'impianto di Villamagna doveva probabilmente processare grandi quantità di uva, considerato il numero di vinaccioli e la capacità delle vasche, e che la viticoltura nella tarda antichità del panorama italiano era ampiamente praticata, questi risultati appaiono atipici<sup>40</sup>. Innanzitutto, risulta difficile credere che un complesso rurale di questo tipo contasse su vitigni selvatici per la raccolta del prodotto da trasformare. Le ipotesi da considerare sono diverse. Potremmo forse trovarci in presenza di una particolare *cultivar* locale i cui vinaccioli non mostrano i tipici caratteri morfologici delle varietà domestiche. Va anche vagliata la possibilità che i morfotipi analizzati appartengano a una forma feroce, ovvero a vitigni domestici che per varie ragioni possono essersi rinselvaticati. Trattandosi di livelli che le analisi sul carbonio-14 hanno datato tra 375 e 661 d.C., ma più verosimilmente compresi tra V e VI, al massimo inizio VII secolo, questo ritorno a una forma selvatica potrebbe essere collocato nei primi decenni del V secolo quando si ha la dismissione dell'edificio con funzione termale e l'A20 viene modificato. In questo momento, infatti, si può facilmente ipotizzare un cura discontinua o trascurata dei vitigni e delle attività agricole in generale<sup>41</sup>. Infine, va fatta un'ultima considerazione sulle modalità di riproduzione e selezione in antico. È noto<sup>42</sup> che nell'agricoltura antica si ricorreva a piante derivanti da riproduzione sessuale piuttosto che da propagazione vegetativa come accade attualmente. Questo comporta la presenza combinata di morfotipi selvatici, intermedi e domestici, per cui può anche essere tenuta in considerazione l'ipotesi che a Villamagna

---

<sup>38</sup> MARGARITIS, JONES 2006.

<sup>39</sup> Per le modalità di conservazione delle uve si vedano VARRO, *Rust.* I, 68, 1; COLUM., *Rust.* XII, 44; FONTANARI MARTINATTI 2001, 78-79.

<sup>40</sup> Un caso simile in Abruzzo, ad Acquachiarà, dove i vinaccioli individuati presentano caratteri della sottospecie selvatica. L'autrice dello studio, invece, è indotta a pensare a una variante di vite domestica piuttosto che a vitigni spontanei. Si veda SHELTON 2009, 194.

<sup>41</sup> GRASSI, DE LORENZIS 2021; CARMENATI, BREGLIA, FIORENTINO, PERNA. cds.

<sup>42</sup> BOUBY *et al.* 2013; CARMENATI, BREGLIA, FIORENTINO, PERNA cds.

fosse presente una *cultivar* con piccole bacche e vinaccioli che si avvicinano al morfotipo selvatico pur essendo in realtà un vitigno domestico<sup>43</sup>.

In merito ai campionamenti dei riempimenti delle sepolture, difficilmente possono essere ricondotti a offerte di cibo o deposizioni poste all'interno della fossa o sopra il corpo del defunto. Ad ogni modo, possono essere fatte alcune considerazioni. Per quanto riguarda la T9, il riempimento ha mostrato una bassa densità di carporesti per litro di sedimento (1/L). Tra i carporesti non si notano elementi prevalenti su altri, quanto piuttosto la presenza delle principali famiglie, generi e specie individuate nei campionamenti dell'A20 per tutte le categorie considerate. Inoltre, non si esclude che il riempimento possa essere stato inquinato da quanto presente all'interno del riempimento della fossa di dolio (US 4112) tagliato dalla tomba<sup>44</sup>. Diversamente la T8 lascia spazio a maggiori dubbi poiché si ha una concentrazione di due essenze in particolare: *Vitis vinifera* (54) e *Petrorhagia prolifera* (176). Se il numero di vinaccioli potrebbe corrispondere a un piccolo grappolo<sup>45</sup>, i semi della garofanina annuale rappresentano un *unicum* quantitativo nei contesti della villa. Se è vero che il riempimento della sepoltura era costituito da piccole pietre e frammenti di laterizi<sup>46</sup>, l'ambiente ideale per questa pianta ruderale<sup>47</sup>, la presenza di così tanti semi relativi a una pianta con fiori non dovrebbe far scartare l'ipotesi che potesse trattarsi di un'offerta floreale – e di frutta – al defunto<sup>48</sup>.

Osservando la *Tabella 10* è interessante notare che la maggioranza di carporesti individuati per questo *Periodo* raramente è presente in entrambe le unità stratigrafiche relative ai riempimenti delle tombe<sup>49</sup>, evidenziando ancora una volta l'ampia biodiversità che contraddistingueva il paesaggio di Villamagna e dell'area circostante.

Per ultime sono state lasciate le trattazioni e le considerazioni relative al forno per essiccazione e all'area coinvolta nei processi produttivi. Per l'identificazione, come si diceva nel capitolo precedente, l'assenza di un *prae-furnium* e di scarti di lavorazione ha creato alcuni problemi nel comprendere inizialmente l'uso di questa struttura. Le analisi sui carporesti individuati all'interno del *dolium* US 175, nello strato esterno alla camera di essiccazione però compreso nel taglio del forno (US 4088), ma soprattutto il loro stato, hanno permesso di prendere in considerazione la possibilità che avesse una destinazione specifica e relativa alle cariossidi di *Setaria italica*. Queste, presentavano un carattere comune, ovvero il distacco degli *scutella* (*Figura 148*)tosta, conservatisi all'interno del sedimento campionato e individuati durante le fasi di selezione e determinazione, ma uno stato di conservazione differente e da ricondurre a differenti step di un determinato processo produttivo. Si è pensato da subito alla germinazione e per verificarlo sono state fatte germogliare

---

<sup>43</sup> BONHOMME *et al.* 2020; CARMENATI, BREGLIA, FIORENTINO, PERNA cds.

<sup>44</sup> L'US 4112 (*Tabella 5*) non ha comunque evidenziato una densità di molto maggiore rispetto a questo strato e alcune essenze sono presenti in uno strato e non nell'altro, per cui potrebbe anche non esserci stato inquinamento, anche se risulta difficile crederlo o affermarlo con certezza.

<sup>45</sup> Non sono presenti frammenti di vinaccioli né altri resti da collegare a *Vitis vinifera*.

<sup>46</sup> Questi probabilmente provenivano dall'US 4056, uno degli strati preparatori del vicino forno per essiccazione. Si potrebbe pensare a un inquinamento post-deposizionale, ma nella stessa US 4056 non sono stati individuati carporesti relativi a questa specie.

<sup>47</sup> L'etimologia greca del nome *pétros* (pietra, sasso) e *rhaga* (fessura, crepa) indica l'ambiente di crescita di questo genere, ovvero nelle crepe di rocce e negli interstizi tra le pietre, ben adattandosi alla composizione del riempimento della tomba 8.

<sup>48</sup> La *Petrorhagia prolifera* fiorisce tra maggio e settembre, indicando eventualmente anche il periodo in cui l'inumato fu sepolto.

<sup>49</sup> Solo 3 su 30 voci presenti in elenco sono state individuate in entrambi gli strati.

alcune cariossidi di miglio moderne (*Panicum miliaceum*)<sup>50</sup> (Figura 149). Questo ha permesso di notare che nel momento della fuoriuscita del meristema apicale di germoglio e radice, lo *scutellum* si distacca dal resto del corpo della cariosside. L'esperimento ha dimostrato che al momento della combustione, o dell'essiccazione, le cariossidi erano in fase di germinazione.



Figura 5 - Alcuni degli scutella individuati all'interno dell'US 4088.



Figura 6 - Cariosside moderna di miglio (*Panicum miliaceum*) germinata.

Da un punto di vista dei confronti, non ne sono stati trovati in contesti italiani di età romana, tardoantica o medievale. Diversamente, nei territori delle isole britanniche (Gran Bretagna e Irlanda) sono ampiamente attestati e conosciuti per il periodo tardoantico e medievale. Dalla monografia editata da R. Rickett<sup>51</sup> si possono delineare alcune delle caratteristiche generali di queste strutture. Innanzitutto, molte delle tipologie individuate hanno la loro parte inferiore costruita al di sotto del piano di calpestio, così da avere un supporto per i lati. La maggior parte è costituita da una camera di essiccazione, una camino o canna fumaria e un'area in cui stoccare il combustibile. Sopra la camera era posto il pavimento, forato e occasionalmente rimovibile<sup>52</sup>. La camera stessa può avere una forma circolare o rettangolare<sup>53</sup>. Il fuoco veniva acceso direttamente all'interno della canna fumaria che aveva un canale con lunghezza variabile. In alcuni contesti la zona di alimentazione non era ben definita. Sembra chiaro che questo tipo di strutture necessitassero di un calore attenuato. Questo permette quindi di escluderne l'uso per la cottura di cibi o terracotta, considerato il bisogno di avere un calore più intenso e costante all'interno del forno stesso<sup>54</sup>. Il riscontro di cereali o altri prodotti sul pavimento della camera o sparsi intorno al forno<sup>55</sup> consente di rafforzare l'interpretazione di strutture scavate e considerate forni per essiccazione. Ovviamente, non è detto che si siano conservati resti del prodotto processato, come è anche vero che

<sup>50</sup> CARMENATI, PERNA, FIORENTINO 2022, 331, fig. 2 e 333.

<sup>51</sup> RICKETT 2021.

<sup>52</sup> RICKETT 2021, 13 e 26-33.

<sup>53</sup> In alcune strutture vi era solo la camera di essiccazione con il fuoco che veniva acceso al di sotto di questa. Anche nei forni per essiccazione il cui uso doveva essere la maltazione la camera poteva essere circolare o rettangolare (RICKETT 2021, 13 e 21).

<sup>54</sup> RICKETT 2021, 13.

<sup>55</sup> In questo caso, la presenza di cariossidi intorno all'area del forno è interpretata come i residui della pulizia della camera (RICKETT 2021, 18-19).

quanto rinvenuto andrebbe riferito, secondo Rickett, all'ultima pulizia della camera di essiccazione<sup>56</sup>. In merito ai cereali processati in questo tipo di strutture, è chiaro che ogni cariosside può essere convertita in malto attraverso la germinazione, ma non tutti i forni per essiccazione erano impiegati per la maltazione. Ad esempio, il mais veniva essiccato in forno prima della macinazione o proprio per impedirne la germinazione durante la conservazione<sup>57</sup>. A proposito del materiale impiegato per la costruzione, nella maggior parte dei casi la pietra risulta essere il più comune, anche se non mancano quelli costituiti da sabbia e argilla o argilla e pietra<sup>58</sup>. Infine, cronologicamente queste strutture sono attestate, nelle isole britanniche, a partire dal tardo V secolo<sup>59</sup>.

Descritto lo stato delle cariossidi e presentati i caratteri generali di questo tipo di strutture, le quali sembrano corrispondere almeno parzialmente al forno di Villamagna, sarà esposta di seguito l'ipotesi relativa al tipo di produzione. Quanto scritto poco sopra sembra escludere un'essiccazione ai fini di impedire la germinazione durante lo stoccaggio, altrimenti non avremmo trovato cariossidi germinate, almeno all'interno del *dolium*. La presenza di tutti gli altri cereali negli strati del *Periodo 4* e del *Periodo 5* oltre a quelli individuati nei livelli preparatori dello stesso forno, sembrano escludere il processamento di altre specie di cariossidi. Se è vero quanto affermato *supra*, ovvero che le cariossidi trovate nei pressi della camera di essiccazione potrebbero essere relative all'ultima produzione e quindi all'ultima pulizia della camera stessa (US 4088), la quantità di *Setaria italica* trovata all'interno del *dolium* e la sua densità potenziale (4860/L) sembrano condurre verso un processamento esclusivo di questo cereale.

Quanto presentato fino a ora sembra sostenere l'ipotesi di una produzione di birra di panico. Per questo motivo si è cercato di evidenziare quanto riferito dalle fonti antiche e di confrontare tutto con il dato etnografico.



Figura 7 - Cariossidi di *Setaria italica* che hanno subito un processo di essiccazione o tostatura (US 4088).



Figura 8 - Cariossidi di *Setaria italica* carbonizzate (US 4163).

<sup>56</sup> RICKETT 2021, 19.

<sup>57</sup> RICKETT 2021, 21-23.

<sup>58</sup> RICKETT 2021, 40-41.

<sup>59</sup> RICKETT 2021, 41.

#### 7.4.1. LA BIRRA: FONTI ANTICHE, ARCHEOLOGICHE ED ETNOGRAFICHE

Le fonti antiche<sup>60</sup> ci parlano sia della birra prodotta da cereali come orzo e frumento, ma anche di quella di miglio e panico. Plinio trattando dell'ubriachezza, dice che i popoli dell'Occidente la conoscono grazie alla macerazione dei cereali, dai quali si ottengono molti tipi di bevande con la stessa tecnica, sia in Gallia che in Spagna<sup>61</sup>. Nel libro IV dei *Deipnosophisti*, Ateneo, parlando delle persone con pochi mezzi, dice che bevono birra di frumento, a volte preparata con l'aggiunta di miele, chiamata *korma*<sup>62</sup>. Nel libro X, invece, cita diversi "dotti" che avrebbero parlato della birra<sup>63</sup>. Tra questi Aristotele, il quale tratta del *pinon*, il vino d'orzo, e di come chi se ne ubriaca cada all'indietro e non da tutte le parti come con le altre bevande che provocano ubriachezza. Dello stesso vino d'orzo, dice Ateneo, ne parlano anche Sofocle (*Trittolemo*), Archiloco, Eschilo (*Licurgo*) ed Ellanico (*Fondazioni*), ma lo chiamano *bryton*. Ancora, Ecateo parlando degli Egiziani (secondo libro della *Periegesi*) dice che macinano l'orzo per ricavarne una bevanda, mentre in un altro passo afferma che i Peoni bevono birra d'orzo e la *parabie*, una bevanda fatta con miglio e coniza. Infine, utilizzando come fonte Leontino, nel libro VII dei *Geoponica* si parla di una bevanda di miglio o di panico che fa ubriacare<sup>64</sup>, attestando quanto qui ipotizzato nel periodo relativo (V-VI secolo d.C.).

Storicamente<sup>65</sup>, tra le prime attestazioni di vino di miglio (o birra) troviamo quelle della Cina del periodo della dinastia Shang (XVII-XI secolo a.C.)<sup>66</sup>, le quali potrebbero aver avuto origine nel Neolitico durante il periodo *Yangshao* (5000-2900 a.C.)<sup>67</sup>. Nel Medio Oriente sono state individuate a Hierakonpolis, nell'Alto Egitto, tracce archeologiche e chimiche datate tra 3500 e 3400 a.C.<sup>68</sup>. Dalla cosiddetta tomba del Re Mida, in Anatolia, si ha la prova di una bevanda fermentata costituita da vino, birra d'orzo e idromele, in quello che viene definito il set di bevande dell'età del Ferro più completo di sempre<sup>69</sup>. In Europa, la più antica evidenza di cereali germinati (orzo) sembra provenire dal sito celtico di Hochdorf, in Germania, e databile tra 600 e 400 a.C.<sup>70</sup>. In Francia, sono stati individuati assemblaggi di orzo e miglio all'interno di

---

<sup>60</sup> P. McGovern (McGOVERN 2009, 146) parla di come, secondo Dionigi di Alicarnasso, la birra celtica fosse prodotta con orzo marcito in acqua. A proposito della birra dei Celti si veda BOUBY, MARINVAL 2011 dove vengono trattate le evidenze archeobotaniche relative alla germinazione di cariossidi di orzo presso il sito di Roquepertuse (Provenza-Alpi-Costa Azzurra). Sul soprannome dell'oratore del tardo IV secolo a.C. Dinarchus, *Demostene d'orzo*, si veda NELSON 2016, 175-176.

<sup>61</sup> Tra queste inserisce anche l'Egitto, un altro produttore di birra (PLIN., *HN*, XIV, 149).

<sup>62</sup> Si vedano ATHEN., IV, 152, c-d e NELSON 2003a, 258.

<sup>63</sup> ATHEN., X, 446, a-d.

<sup>64</sup> CASS. BASS., IX, 34, 1.

<sup>65</sup> Sull'origine dell'uso di cereali per la produzione di bevande fermentate si veda KATZ, VOIGT 1986.

<sup>66</sup> Ad Anyang sono stati scoperti vasi bronzei che contenevano ancora vino di miglio. Bevande fermentate a base di miglio sono prescritte anche nelle iscrizioni oracolari della dinastia Shang (McGOVERN 2009, 47-51). Durante il periodo Zhu (XI-III secolo a.C.) vengono elaborati rituali per il culto degli antenati durante feste sacrificali in cui il consumo di birra di miglio è elevato (JOFFE 1998, 308).

<sup>67</sup> In questo periodo molti villaggi agricoli si stabilirono lungo la valle del Fiume Giallo. A Jiahu sono state trovate tracce di una bima di riso di 9000 anni fa. Gli scavi hanno individuato due giare sotterranee che sembrano ricondurre a strutture per la produzione di bima. Forma e stile dei vasi suggerii tre distinti passaggi: produzione, filtrazione e stoccaggio. Si veda WANG *et al.* 2016, 6444.

<sup>68</sup> STIKA 1996, 81.

<sup>69</sup> I markers che hanno permesso di definire questo tipo di mix sono gli acidi tartarici e i suoi sali, presenti in natura solo nell'uva e nei suoi prodotti, l'ossalato di calcio, il maggior costituente della birra d'orzo, e infine la cera d'api. Si veda McGOVERN *et al.* 1999, 893-894.

<sup>70</sup> Nel contributo in cui vengono presentati i risultati delle analisi archeobotaniche sull'assemblaggio di cariossidi d'orzo del sito di Hochdorf si parla degli esperimenti di germinazione e carbonizzazione condotti su cariossidi d'orzo al fine di avere un confronto col dato archeologico. Si veda STIKA 1996, 85-86.

vasi in siti dell'età del Bronzo (1200-900 a.C.) e dell'età del Ferro (750-700 a.C.) che si ipotizza solo essere evidenze di produzione di birra<sup>71</sup>. A Osterbolle, in Danimarca, un sito del I secolo d.C. ha restituito prove archeologiche della produzione di birra da cariossidi d'orzo oltre ad aver individuato il fossato impiegato come forno per interrompere la maltazione<sup>72</sup>. Nonostante la nota demonizzazione di Greci e Romani per la birra<sup>73</sup>, nell'editto di Diocleziano del 301 un sestario della celtica birra d'orzo costava quattro denari, mentre quella egiziana solo due<sup>74</sup>. A Vindolanda, fortezza romana in Britannia (I-IV secolo d.C.), si beveva birra di spelta prodotta all'interno del sito, ma il malto sembra fosse prodotto altrove e inviato qui<sup>75</sup>.

Per comprendere meglio è risultato utile indagare anche il panorama etnografico, evidenziando l'importanza della birra nel continente africano. Una statistica del 2003 sottolinea come tra 1/8 e 1/3 dei cereali in Africa sia stato processato per produrre birra. Questa, per molte popolazioni, rappresenta un comune marker culturale di benessere e status, oltre a essere una merce di reciprocità e ospitalità. Viene impiegata anche come pagamento di tributi a un capo ed è un essenziale alimento nella redistribuzione del benessere<sup>76</sup>. I cereali impiegati per la produzione di birra sono diversi. Tra questi figura principalmente il sorgo, ma troviamo anche miglio e mais<sup>77</sup>. La birra di miglio viene consumata principalmente nella regione del Sahel e nel deserto del Sahara<sup>78</sup>. Per fare un esempio, i Gamo della zona sudoccidentale dell'Etiopia producono birra in due modi e in entrambi i casi mediante l'impiego di grandi giare. Queste vengono utilizzate per cucinare, far fermentare e stoccare la birra e sono poste solitamente lungo il bordo esterno all'interno dell'edificio destinato a questa produzione. L'analisi delle superfici interne di questi contenitori ha permesso di riscontrare notevoli corrosioni dall'orlo fino al fondo e non derivanti dall'impiego di utensili per questa produzione, poiché i Gamo non ne fanno uso. Il riscontro permette quindi di indicare nella fermentazione un fattore di corrosione di queste superfici, attestandosi come un possibile indicatore archeologico circa la produzione di birra<sup>79</sup>.

Il confronto con l'evidenza etnografica permette di comprendere ancora meglio la differenza tra quelli che sono gli attuali metodi di produzione birraia e quelli del passato, ancora vivi in gruppi etnici dell'Africa e dell'Asia. In queste preparazioni, i cereali erano e sono tuttora mischiati con altri ingredienti come radici, tuberi, frutta ed erbe, utili ad aggiungere amidi e microrganismi<sup>80</sup>. Ad ogni modo, tutti i tipi di produzione di birra producono le stesse trasformazioni biochimiche, convertendo gli amidi in alcol etilico. In breve, l'amido è uno zucchero complesso che si presenta,

---

<sup>71</sup> BOUBY, MARINVAL 2011, 357.

<sup>72</sup> STIKA 1996, 87.

<sup>73</sup> NELSON 2003b.

<sup>74</sup> Per il vino più scadente servivano invece otto denari. Si veda NELSON 2003b, 110.

<sup>75</sup> McLAUGHLIN 2018.

<sup>76</sup> Si veda ARTHUR 2003, dove oltre a trattare in particolare della popolazione dei Gamo, vengono fatti esempi di altre popolazioni africane in Sud Africa, Camerun, Kenya, Uganda, nord della Nigeria e Tanzania.

<sup>77</sup> Sono impiegate anche radice di cassava, linfa di palma o frutta come la banana. Si veda McGOVERN 2009, 232-267.

<sup>78</sup> Ad esempio, per i Kofyar, agricoltori sedentari del nord della Nigeria, ogni aspetto della loro esistenza ruota attorno alla birra di miglio, che si presenta densa, torbida e con una gradazione alcolica intorno al 5%. Si veda McGOVERN 2009, 232 e 251.

<sup>79</sup> ARTHUR 2003, 519-524.

<sup>80</sup> WANG *et al.* 2017, 151.

principalmente, come amilopectina e amilasi, entrambe idrolizzabili in zuccheri fermentati da alcuni enzimi come l'alfa-amilasi, la beta amilasi e l'amido fosforilasi. Questa trasformazione necessita di due fasi di conversione. Nella prima, chiamata saccarificazione, gli amidi vengono rotti in zuccheri fermentabili. Il processo può essere avviato in maniera naturale durante la germinazione o da enzimi come la ptialina presenti nella saliva umana<sup>81</sup>, o tramite altre risorse naturali come miele o altre piante. Nella seconda fase, la vera e propria fermentazione, i lieviti convertono gli zuccheri in alcol e diossido di carbonio<sup>82</sup>.

Per concludere e sintetizzare, questi sono i passaggi per produrre birra:

1. Far germinare i cereali mettendoli in acqua e aggiungendone, se risulta assorbita, fino a quando si notano il germoglio e la radice;
2. Stoppare la germinazione esponendo al calore le cariossidi per ottenere il malto. Questo può essere fatto al sole, disponendole su un pavimento o un tavolato all'aperto, oppure mediante un essiccatoio;
3. Macinare il malto ottenuto;
4. Avviare la fermentazione alcolica mettendo in acqua il malto macinato, all'interno del quale si sono già sviluppati i lieviti che interverranno nel processo<sup>83</sup>.

In conclusione, l'impiego di fonti antiche ed etnografiche oltre al confronto con strutture archeologiche simili sembra condurre verso un riconoscimento sempre più consapevole del tipo di struttura e dell'impiego che ne veniva fatto. Si tratta quindi di un forno per essiccazione che per forma, tipologia e dimensioni è paragonabile a quelli descritti in ambito anglosassone, ma costruito con materiali differenti, probabilmente quelli che si avevano a disposizione. Si ha quindi una camera di essiccazione pseudo-rettangolare al di sotto del piano di calpestio, un'area di stoccaggio in cui potrebbe essere riconoscibile il residuo dell'ultima pulizia della camera e un camino/canna fumaria. Il calore all'interno della camera era sicuramente attenuato dallo strato di frammenti di laterizi e l'assenza di un piano forato non dovrebbe stupire considerata la possibilità che fosse rimovibile. Non si può escludere un'associazione di quest'area con quanto rinvenuto all'interno della vasca n. 1, poiché sono presenti sia cereali minori che frutta, tutti elementi che, come abbiamo visto, sono stati e sono tuttora utili alla produzione di bevande fermentate. Si propone, inoltre, di riconoscere nei tre *dolia* posti sopra la vasca in *opus spicatum*<sup>84</sup> i contenitori impiegati per il processo di germinazione e/o fermentazione, anche se il pessimo stato di conservazione del fondo del *dolium defossum* 175, con la ceramica che si staccava a scaglie, lascia qualche perplessità in relazione al confronto con quanto detto sui contenitori corrosi dalla fermentazione

---

<sup>81</sup> Non è inusuale trovare ancora donne sedute intorno a una grande ciotola che masticano e sputano i cereali proprio per far avviare questo processo. Si veda McGOVERN 2009, 38-39.

<sup>82</sup> Si veda WANG *et al.* 2017, in cui si parla anche di esperimenti condotti dal gruppo di ricerca e utili sia a comprendere la differenza tra la produzione di birra e quella di cibi che a identificare la birra attraverso lo studio dell'assemblaggio degli amidi nei contesti archeologici.

<sup>83</sup> HORNSEY 2003, 24.

<sup>84</sup> Si ricorda che sono stati individuati solo due *dolia* e un terzo è solo ipotizzato dalla presenza di un taglio semicircolare. Inoltre, non si esclude l'ipotesi che il *dolium* 4043, posto nei pressi del *dolium defossum* 175 sia da riconoscere in quello mancante nella vasca perché spostato per ragioni sconosciute.

impiegati dai Gamo dell'Etiopia. Ad ogni modo, il *dolium* posto tra le vasche e il forno era molto probabilmente impiegato per lo stoccaggio di cariossidi di panico germinate e in attesa del processo di maltazione all'interno del forno.



## 8. MUSEALIZZARE LA VILLA ?

Rendere accessibile e fruibile un sito, un'area o un parco archeologico implica una scelta di metodo che prenda in considerazione tutti gli aspetti che gravitano attorno a quella determinata area (rapporto con altre realtà storico-archeologiche della zona, contesto socioeconomico e culturale). Si tratta quindi non solo di studiare le relazioni di quel determinato sito con il contesto in cui è inserito, ma anche di avviare l'insieme di "manufatti e strutture di età antica"<sup>85</sup> verso un processo di musealizzazione<sup>86</sup>. A questo termine sono correlate le definizioni di museo e musealizzare. Nella recente ridefinizione del termine "museo"<sup>87</sup> si legge che questo è un'istituzione permanente e no-profit, al servizio della società e che ricerca, colleziona, conserva, interpreta ed esibisce beni tangibili e intangibili. È aperto al pubblico, accessibile e inclusivo, oltre a favorire la diversità e la sostenibilità. Opera e comunica eticamente, professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze educative, di divertimento, di riflessione e scambio delle conoscenze<sup>88</sup>. Se, come vedremo, questa nuova definizione sembra recepire quelle che sono le tendenze di questo periodo storico connesse in special modo al coinvolgimento delle comunità, all'accessibilità, alla sostenibilità e al rendere il museo e le aree musealizzate dei punti di riferimento per i cittadini, nel vocabolario Treccani il termine "musealizzare"<sup>89</sup> è definito con significati che si discostano o sembrano comunque legati a concetti passati: 1. trasferire e conservare opere d'arte o reperti archeologici in un museo; 2. trasformare un ambiente in un museo, anche in senso spregiativo, cioè in qualcosa di morto e di inerte.

Proprio da questa seconda accezione del verbo "musealizzare" si sono discostati i partners dell'Adrion Transfer Project<sup>90</sup>, la cui Final Conference si è tenuta il 24 gennaio 2023 a Belgrado<sup>91</sup>. Nel volume esito del progetto<sup>92</sup>, si sottolinea con forza come le aree di valore culturale e naturale non debbano più essere associate al concetto di riserva, che spesso ha la sua evoluzione in una riduzione della disponibilità del bene. Il parco, l'area o il sito archeologico non vanno più considerati come musei a cielo aperto, dove la visita al patrimonio è l'esito finale delle attività di conservazione, ricerca, valorizzazione ed esposizione, ma piuttosto luoghi di produzione attiva della cultura. Attraverso la conoscenza, l'intrattenimento, l'esperienza e le attività sociali si dovrebbe riuscire a fondere ciò che è "esterno" a ciò che è "interno"

---

<sup>85</sup> Codice dei Beni Culturali, D. Lgs. 42/2004, art. 101, comma 2, lett. d.

<sup>86</sup> DESVALLÉES, MAIRESSE 2016, 59-62.

<sup>87</sup> Approvata a Praga il 24 agosto 2022 dall'Assemblea Generale Straordinaria dell'ICOM con il 92,41% di voti favorevoli.

<sup>88</sup> <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>.

<sup>89</sup> <https://www.treccani.it/vocabolario/musealizzare/>.

<sup>90</sup> In breve, lo sviluppo di un modello comune di governance sostenibile per i parchi archeologici è stato l'obiettivo del progetto. Per fare questo sono state trovate linee guida per un modello elastico e modellabile sui diversi contesti che consentano di migliorare la conservazione e la valorizzazione del patrimonio archeologico dell'area adriatica. Si veda PERNA cds.b.

<sup>91</sup> Il progetto (<https://transfer.adrioninterreg.eu/>) ha visto coinvolti 12 partners e 6 paesi dell'area adriatica con altrettanti parchi archeologici come casi pilota (Italia, Parco Archeologico di *Urbs Salvia* (Urbisaglia); Albania, Parco Archeologico di Antigonea; Croazia, i siti archeologici di Velika Mrdakovica e Bribirska Glavica entro il Parco Archeologico di Mirine-*Fulfinum* compreso nel *Network park* con la città museo di Sebenico; Grecia, Parco del sito di Dodona; Slovenia, Parco Archeologico di *Poetovio* (Ptuj)). L'Università di Macerata è stata Lead Partner e l'Adrion Transfer Project è stato finanziato dall'ADRION Program dell'Unione Europea (Programme Priority "Sustainable Region") e ha avuto inizio il 1° febbraio 2020.

<sup>92</sup> PERNA cds.a.

al sito, mediare quindi tra il passato e il presente<sup>93</sup>. In queste aree, in cui viene riconosciuto un valore prevalentemente archeologico del paesaggio, integrato con la presenza di valori storici, culturali e ambientali, andrebbero avviati progetti di sviluppo integrato e sostenibile, in sinergia con la comunità locale<sup>94</sup>.

Il Piano di gestione di un'area archeologica<sup>95</sup> va inteso come un vero e proprio progetto del territorio, sul territorio, e che andrà a operare su tre linee principali: la creazione di una filiera operante in relazione alla gestione del sito; la generazione di connessioni tra la valorizzazione del sito e quella del territorio; l'integrazione della stessa valorizzazione del sito con le attrezzature infrastrutturali del territorio<sup>96</sup>.

La definizione di un piano di gestione deve quindi avere come obiettivo lo sviluppo di forme d'uso dell'area utili a generare effetti tangibili sulla realtà locale. Andranno quindi individuate e sostenute tutte quelle caratteristiche specifiche del sito che consentano di non renderlo fruibile solo a fini didattici e di ricerca scientifica, comunque tra le attività principali, ma anche attrattivo a categorie di visitatori interessati ad altri valori specifici come, per fare alcuni esempi, quelli naturali, culturali ed enogastronomici. Il paesaggio entro cui è inserito il bene diviene quindi il collante di un sistema culturale territoriale all'interno del quale far dialogare sinergicamente tutte le componenti<sup>97</sup>.

In sintesi, il contesto, e con esso le tracce e gli elementi del patrimonio archeologico devono dialogare con la continuazione delle attività umane, superando l'idea del parco/sito archeologico inteso come un'area "santuario" chiusa in se stessa<sup>98</sup>.

---

<sup>93</sup> VOLPE 2020b.

<sup>94</sup> PIERANTONI *et al.* cds, 53-55. In merito alla connessione tra sviluppo del territorio e parchi archeologici, un momento di fondamentale svolta si è avuto nel 2012 con la pubblicazione delle "Linee guida per la costituzione e valorizzazione dei parchi archeologici" emanate con DM il 18 aprile 2012 e pubblicate il 2 agosto nel suppl. ord. 165 della G.U. 179. Queste, come vien spiegato in GHEDINI 2014, hanno avuto il fine di *fornire un quadro di riferimento normativo certo, che identificasse da un lato i principi utili a definire i contenuti di un parco e illustrasse dall'altro le azioni da compiere per la sua realizzazione*.

<sup>95</sup> La definizione di Parco Archeologico concordata dai partners del progetto Adrion Transfer fa riferimento alle principali convenzioni europee legate al patrimonio culturale e paesaggistico (Convenzione di Malta; Convenzione Europea del Paesaggio; Convenzione di Faro) e supera la distinzione tra parchi archeologici, aree archeologiche e siti archeologici. Si veda PIERANTONI *et al.* cds, 54.

<sup>96</sup> PIERANTONI *et al.* cds, 52-53. Sull'archeologia pubblica, in generale, si vedano PERNA 2020; VOLPE 2020a; VOLPE 2020b.

<sup>97</sup> PIERANTONI *et al.* cds, 53-55.

<sup>98</sup> CINGOLANI, FINOCCHI, PERNA cds, 58.

## 8.1. I BENI CULTURALI ALL'INTERNO DEL PIANO DI GESTIONE DELLA RISERVA NATURALE ABBADIA DI FIASTRA

Per valutare le modalità più adatte all'inserimento del sito archeologico della villa romana di Villamagna all'interno del sistema di percorsi e aree fruibili della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, si cercherà di comprendere come sono inquadrati i beni culturali all'interno del Piano di gestione della Riserva<sup>99</sup>.

Dalla *Relazione generale*<sup>100</sup> emerge come il Piano intenda *garantire che la Riserva sviluppi una connessione, attraverso percorsi dedicati, con il Parco Archeologico di Urbs Salvia*. [...] Il Piano ha anche *la finalità di garantire l'agevole fruizione di tali ambienti, al fine di garantire uno sviluppo economico adeguato e sostenibile, e al contempo di proporre e aggiungere nuove forme di accessibilità, di percorrenza e di fruizione degli stessi*<sup>101</sup>. Viene sottolineata l'importanza paesaggistico-ambientale che include diverse tipologie di paesaggio, compresa quella di tipo rurale caratterizzata dalle numerose colonie. Il polo abbaziale, il chiostro, il palazzo principesco con il relativo giardino, la foresteria e il Castello della Rancia sono qui definiti come di eccezionale valore storico, architettonico e paesaggistico<sup>102</sup>.

Nello stesso documento, l'analisi del sistema storico-culturale prende in esame come elementi strutturanti i beni archeologici e i beni culturali medioevali e moderni. Di entrambe le categorie vengono esaminati i fattori di criticità e gli obiettivi gestionali. Tra gli elementi qualificanti dei beni archeologici vengono menzionati l'area archeologica di Villamagna, le strutture archeologiche disperse nel territorio, gli affioramenti archeologici e la viabilità romana. Sono riconosciuti come fattori di criticità per Villamagna l'assenza di un'attività di studio e i danni causati dalle pratiche agricole; per le strutture archeologiche disperse nel territorio, la conservazione delle stesse; per gli affioramenti archeologici, i danni causati dalle pratiche agricole; per la viabilità romana, invece, si teme una perdita della memoria<sup>103</sup>. In generale, gli obiettivi gestionali che si pone il Piano sono quelli di promuovere insieme agli altri enti la conservazione e la manutenzione dei beni archeologici; promuovere insieme agli altri enti interessati l'attività di studio dell'area, con particolare riguardo a Villamagna; ridurre i danni legati alle pratiche agricole; conservare e ricostruire gli elementi del paesaggio legati alla viabilità antica<sup>104</sup>. Allo stesso modo, per i beni culturali medioevali e moderni si individuano fattori di criticità come la manutenzione, il riconoscimento del loro valore, il degrado, la perdita della memoria e degli elementi paesaggistici ad esse connesse<sup>105</sup>. Per questi, s'intende dare impulso assieme con gli altri enti interessati alla promozione della manutenzione, della conservazione e dello studio dei rapporti tra insediamento antropico e paesaggio naturale.

---

<sup>99</sup> Il piano a cui si fa riferimento è quello redatto nel 2013 e attualmente in attesa di essere approvato. Il coordinamento tecnico-scientifico è stato affidato all'architetto, e professore, Massimo Sargolini. Da ora sarà citato come *Piano di gestione* 2013a.

<sup>100</sup> *Piano di gestione* 2013c.

<sup>101</sup> *Piano di gestione* 2013c, 8-9 e 14-16.

<sup>102</sup> *Piano di gestione* 2013c, 11.

<sup>103</sup> *Piano di gestione* 2013c, 47.

<sup>104</sup> *Piano di gestione* 2013c, 48.

<sup>105</sup> *Piano di gestione* 2013c, 47-48.

Oltre a questo, si vuole favorire la manutenzione e la conservazione dell'edilizia rurale di pregio attraverso il suo uso e conservare e ricostruire gli elementi del paesaggio legati agli insediamenti e alla viabilità medievale e moderna<sup>106</sup>.

Gli insediamenti rurali rappresentano un fondamentale tassello del patrimonio storico-architettonico e paesaggistico dell'area. Non sono previste nuove costruzioni, ma interventi volti a conservare, restaurare e rinnovare il senso di ruralità che potrebbe essersi perso col tempo. Si prevede anche la possibilità di aprire a differenti usi da quello agricolo, seppur in armonia con le finalità della Riserva, consentendo di convertire gli usi verso nuove destinazioni come quella ad uso semplicemente abitativo, uffici, piccolo artigianato e piccolo commercio, oltre a strutture extra-alberghiere<sup>107</sup>.

Le stesse colonie e la tipologia di interventi ammessi su queste strutture sono inquadrati anche nel *Regolamento della Riserva*<sup>108</sup>. In questo testo, al *Titolo VII – Attività di ricerca scientifica*, non viene menzionata la ricerca archeologica, ma solo quella relativa a flora e fauna.

Tra le *Norme tecniche di attuazione del Piano di gestione*<sup>109</sup> troviamo il restauro conservativo degli edifici rurali e i relativi spazi di pertinenza<sup>110</sup>; il collegamento e l'avvicinamento della Riserva con le altre emergenze storiche limitrofe, anche mediante la rete dei percorsi per la mobilità dolce e l'eventuale recupero di antichi percorsi<sup>111</sup>. All'*art. 18 – Interventi e azioni prioritarie del Piano* tra gli interventi e le azioni sul patrimonio edilizio e storico-architettonico della Riserva sono contemplate, oltre a quelle sui complessi rurali, anche quelle su siti e reperti archeologici da recuperare e valorizzare<sup>112</sup>.

Nell'*Allegato A – Misure di conservazione del SIC* (Sito di importanza comunitaria) *IT5330024* tra gli interventi ammessi sono consentite le attività di ricerca, monitoraggio e scavo archeologico espressamente autorizzate dalla Soprintendenza per i beni archeologici delle Marche (ora SABAP Marche Sud).

Conclusa questa panoramica sull'inquadramento dei beni culturali all'interno del Piano di gestione della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, si può notare innanzitutto un'incongruenza dovuta semplicemente al momento in cui furono redatti questi documenti (2013). Tra i fattori di criticità riscontrati per l'area archeologica di Villamagna vi è infatti l'assenza di attività di studio, la quale invece a partire dal 2017 ha visto un nuovo slancio nelle attività di indagine invasive (scavo archeologico stratigrafico) e non invasive (survey, prospezioni geomagnetiche e georadar, indagini archeobotaniche, analisi sul carbonio-14, studio della ceramica, impiego di drone per l'individuazione di emergenze sul pianoro), oltre a una sempre più crescente produzione scientifica e alla presentazione del contesto a convegni nazionali e internazionali.

---

<sup>106</sup> *Piano di gestione* 2013c, 48.

<sup>107</sup> *Piano di gestione* 2013c, 48-50.

<sup>108</sup> *Piano di gestione* 2013b, 9-14.

<sup>109</sup> *Piano di gestione* 2013a, 4.

<sup>110</sup> *Piano di gestione* 2013a, 4, c; 7-21.

<sup>111</sup> *Piano di gestione* 2013a, 4, d.

<sup>112</sup> *Piano di gestione* 2013a, 33-34.

Si noti, all'interno dei documenti relativi al Piano di gestione analizzati, l'importanza che viene data al sistema di case coloniche che costellano il territorio della Riserva Naturale, e in particolare a quelle con un riconosciuto valore storico e relativo all'evoluzione del popolamento della zona.

Le emergenze archeologiche hanno evidentemente un ruolo minore, forse anche in relazione a quanto detto poco sopra. La ripresa delle indagini a Villamagna e la quantità di dati acquisiti dal 2017 a oggi pone certamente il sito sotto una nuova luce. Uno dei fattori di criticità (l'assenza di attività di studio) e, di conseguenza, uno degli obiettivi gestionali (la promozione dell'attività di studio dell'area) sono già ben indirizzati. Considerato questo, l'inserimento della figura dell'archeologo all'interno del gruppo di lavoro chiamato a stilare il Piano di gestione della Riserva Naturale sarebbe un passo importante nel riconoscimento dell'area archeologica come uno dei futuri poli di attrazione della zona<sup>113</sup>.

---

<sup>113</sup> Sul ruolo dell'archeologo all'interno dei processi di pianificazione urbanistica e territoriale si vedano PERNA 2019b; PERNA *et al.* 2020b; PERNA cds.

## 8.2. PROPOSTA PER UN PIANO DI GESTIONE PER VILLAMAGNA

Il sito archeologico della villa romana di Villamagna ricade all'interno del territorio comunale di Urbisaglia e nella zona B (*Aree di riserva naturale orientata*) della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra. Nello specifico si trova in un'area denominata B2, ovvero *Aree agricole di protezione per la tutela di habitat primari*. Nei pressi della villa è presente la colonia denominata Casal Sofia, inserita nella zona C (*Aree di protezione speciale*) e nello specifico nella C2, relativa a *Insedimenti rurali e relativi spazi di pertinenza*.

Saranno di seguito proposte le tre linee strategiche studiate per l'inserimento dell'area archeologica di Villamagna all'interno e coerentemente a quanto affermato nel Piano di gestione della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra. Queste si configurano come indirizzi coerenti, complementari tra loro e utili a raggiungere gli obiettivi progettuali interni alle stesse. La fattibilità di ogni linea strategica dovrà essere rapportata: 1) ai programmi di finanziamento interni alla Riserva Naturale e della Fondazione Giustiniani Bandini, ma anche nazionali ed europei; 2) alle capacità di gestione dei soggetti che verranno coinvolti; 3) alla definizione di priorità e al soddisfacimento delle stesse<sup>114</sup>.

Ogni linea strategica sarà necessariamente articolata in sottopunti che, si auspica, possano divenire progetti da sviluppare per il pieno inserimento della villa romana all'interno delle dinamiche socioculturali ed economiche del territorio. Difatti, sarebbe opportuno che questi vengano innanzitutto recepiti e inseriti nei documenti programmatici dell'ente proprietario dei terreni (Fondazione Giustiniani Bandini), ma anche in quelli degli altri enti di governo locale (Comune di Urbisaglia, Provincia di Macerata) al fine di orientarne i modelli di gestione dell'area<sup>115</sup>.

Si cercherà, ove possibile, di proporre sia il coinvolgimento di istituti universitari o simili per continuare a far rivestire a Villamagna il ruolo di cantiere-scuola per le nuove generazioni, sia di maestranze locali che possano trasmettere la memoria dei mestieri.

Per quanto riguarda le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), non inserite specificatamente come linea strategica a sé, andrà studiata un'azione di concerto con le modalità dettate dalla Riserva Naturale, per quanto si auspichi che l'area archeologica possa godere di una sorta di autonomia che ne consenta la trasmissione di informazioni e la scelta di tecnologie adatte al contesto, anche in connessione con le decisioni in materia del vicino Parco Archeologico di *Urbs Salvia*.

Infine, quanto proposto dovrà essere condiviso con le comunità locali, così da comprenderne l'interesse e incoraggiare la partecipazione attiva ai processi decisionali e la consapevolezza per la nascita di questo nuovo polo culturale che si

---

<sup>114</sup> SARGOLINI 2006, 105-106.

<sup>115</sup> SARGOLINI 2006, 107.

andrà ad aggiungere alla colonia di *Pollentia-Urbs Salvia*, all'Abbazia cistercense di S. Maria di Chiaravalle di Fiastra e al Castello della Rancia<sup>116</sup>.

Tutto quello che verrà descritto di seguito va anche nella direzione di un sempre maggiore e diversificato raccordo con la vicina realtà del Parco Archeologico di *Urbs Salvia*, come auspicato all'interno del Piano di gestione della Riserva.

---

<sup>116</sup> Negli ultimi anni il dibattito sui temi inerenti all'archeologia pubblica si è concentrato particolarmente nel sottolineare la necessità di coinvolgere, se l'intenzione dei luoghi della cultura è quella di essere coinvolti e sfruttati nella pianificazione territoriale, le comunità. Si vedano da ultimi PINNA *et al.* 2022 e PERNA cds.b.

### **8.2.1. LINEA STRATEGICA 1: RICERCA E CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE**

La conservazione delle strutture archeologiche della villa e l'ambiente naturale all'interno del quale è inquadrato, con le sue risorse, sono gli elementi fondanti di questa linea strategica e dei progetti che saranno proposti di seguito. La conoscenza che si acquisirà con il progredire dell'indagine archeologiche invasive e non invasive oltre all'approfondito grado di consapevolezza circa il sistema naturale della Riserva vanno intesi come elementi utili a innovare e sperimentare nuove modalità di conservazione e fruizione dei beni culturali e naturali stessi.

Quanto sarà proposto andrà concordato di volta in volta con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio Marche per le Province di Ascoli Piceno, Fermo e Macerata che è l'ente preposto alla tutela dell'area di Villamagna. Le attività di ricerca e scavo archeologico stratigrafico, come si è visto, rientrano tra le attività concesse e promosse dal Piano di gestione della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra.

#### Progetto 1. APPROFONDIMENTO DELLE CONOSCENZE

##### 1.1. Prosecuzione degli scavi

Si identificano qui le aree comprese all'interno o nelle immediate vicinanze del perimetro dell'area archeologica che richiedono un intervento prioritario, utile ad apportare il maggior numero di informazioni complementari a quanto già conosciuto:

- a) gli ambienti posti intorno alla zona sotterranea (A19, A21, A22, A26), oltre agli ambienti sotterranei stessi (CV, VS, A23-A25), utili a completare il quadro dei prodotti processati e/o stoccati all'interno della villa;
- b) gli ambienti absidati (AB1-AB2, A7-A10), così da comprendere se trattasi di ambienti di rappresentanza o di un edificio religioso. Connesso a questi è presente anche un ambiente parzialmente indagato e certamente sotterraneo (A11), il cui riempimento andrebbe rimosso stratigraficamente per comprenderne meglio il *Periodo* costruttivo di appartenenza e la differenza di quote alla quale si trovavano le diverse parti della villa;
- c) l'area attualmente considerata destinata a orti e frutteti (SA1) e quella posta a S e compresa all'interno del muro trapezoidale (SA2), così da comprenderne le destinazioni d'uso e, in particolare, se nella prima sono presenti strutture;
- d) la prosecuzione dei Saggi 1 e 2, oltre all'avvio dello scavo dell'A6, posto nei pressi dei due saggi e la cui soglia è già stata individuata, sottolineando ancora la differenza di quote sulla quale era disposta la villa. Terminare il Saggio 1 consentirebbe di arrivare a conoscere completamente l'edificio con funzioni termali e indagare l'eventuale *praefurnium* presente oltre all'area all'interno della quale è stata identificata una scala; l'allargamento del Saggio 2 verso oriente permetterebbe di individuare i rapporti tra questa parte, considerata uno spazio



aperto, il muro di cinta e gli ambienti che vi si affacciavano. Si potrebbe inoltre verificare la presenza di strutture riferibili al primo impianto della villa;

- e) l'area compresa tra la *pars rustica* e la *pars urbana* risparmiata tra 2007 e 2010 per consentire il passaggio dei mezzi e attualmente indagata solo mediante indagini geofisiche;
- f) l'annesso esterno (AE), così da comprenderne e definirne la destinazione d'uso;
- g) l'atrio (AT1) con portico (PT1 e PT2) la cui *partes* di appartenenza non è ancora stata chiarita;
- h) il pozzo posto immediatamente a N della cisterna.

### 1.2. Indagini geofisiche

In continuità con le prospezioni geomagnetiche e georadar già effettuate, andranno implementate le attività di questo tipo al di fuori del perimetro della villa e in quelle porzioni interne ancora non indagate.

Andrà analizzata tutta quella porzione occidentale e nordoccidentale compresa tra il perimetro della villa e la strada bianca. Nello specifico, si ritiene utile concentrarsi inizialmente presso l'angolo O, dove si è notato che il muro di cinta prosegue in direzione NO. In questo modo si potranno aggiungere informazioni relative all'ingombro della villa.

In accordo con le esigenze degli agricoltori che lavorano i terreni adiacenti al sito si dovranno programmare prospezioni geofisiche dall'area archeologica fino a C. Villamagna, così da verificare le tracce individuate mediante fotointerpretazione.

Coerentemente con quanto individuato nel Piano di gestione della Riserva come fattori di criticità per i beni culturali medievali e moderni, ovvero il rischio della perdita della memoria e delle connessioni con il paesaggio, si propone di eseguire indagini geofisiche presso la formazione collinare di natura probabilmente antropica posta alle spalle (NO) di C. Trincea/Trincera. In quest'area va riconosciuto con molta probabilità il sito del castello di Villamagna. Non si esclude però la possibilità di individuare annessi relativi a produzioni artigianali di pertinenza della villa o comunque di età romana.

Infine, si propone di eseguire questo tipo di indagini non invasive presso la zona in cui è stato individuato mediante foto aerea un edificio e la sua partizione interna. Nello specifico andrà compreso se trattasi di un fabbricato isolato o se sono presenti altre strutture.

Le ultime due proposte andrebbero nella direzione del soddisfacimento di alcuni obiettivi gestionali del piano, come lo studio del popolamento antropico e, parzialmente, del suo rapporto con l'ambiente naturale.

### 1.3. Prosecuzione e implementazione delle indagini archeometriche

### Archeobotanica

Le analisi archeobotaniche avviate a partire dal 2018 hanno permesso di ottenere un grado di informazioni di dettaglio che altrimenti non si sarebbe potuto avere, lasciando in questo modo l'interpretazione di alcune strutture a mere ipotesi (esempi sono il complesso delle quattro vasche in cocciopesto e il forno per essiccazione).

Sarà importante, in futuro, proseguire con i campionamenti degli strati scavati durante le annuali campagne condotte dall'Università di Macerata. In questo modo si potrà aumentare la conoscenza di semi e frutti presenti all'interno dei livelli della villa e le loro modalità di stoccaggio e processamento.

Oltre a questo, si ritiene di fondamentale importanza avviare le analisi sui carboni (antracoresti) ed effettuare uno studio pollinico dell'area mediante carotaggi mirati. Solo così si potrà raggiungere una piena comprensione dell'ambiente naturale antico con il quale si rapportarono gli uomini e le donne che popolarono la villa prima e il pianoro poi.

Nell'ottica di una connessione con quella parte di territorio a vocazione vitivinicola, andranno incentrati gli sforzi per individuare la, o le *cultivar* di *Vitis vinifera* presenti a Villamagna.

Considerata l'importanza rivestita dai cereali nei livelli della villa si crede utile l'avvio di analisi isotopiche utili a comprendere il grado di stress idrico a cui queste specie sono state sottoposte nel tempo e, di conseguenza, le scelte compiute per la messa a coltura dei terreni.

### Archeozoologia

Nonostante attualmente la presenza di resti archeozoologici nei livelli della villa risulta esiguo, è bene prevedere l'avvio di analisi sui resti animali. Queste saranno utili a completare il quadro relativo alla dieta e allo sfruttamento delle risorse e del paesaggio.

### Antropologia

Lo scavo del piccolo cimitero di Villamagna consente di avere a disposizione un numero di individui il cui studio può essere approfondito con le tecniche suggerite di seguito:

- analisi sul carbonio-14 dei resti degli inumati scavati nel 2007;
- studio degli apparati scheletrici di tutti e nove gli inumati da parte di antropologi;
- analisi sul DNA antico;
- analisi sul tartaro dentale.

Le informazioni che si otterranno da queste analisi saranno utili ad allargare il quadro delle conoscenze a un periodo, quello compreso tra VII e IX secolo, di cui finora si sa ben poco.

### Analisi chimico-fisiche

Dovranno essere previste analisi chimico-fisiche, nello specifico gas-cromatografia associata a spettrometria di massa, per individuare residui organici nei contenitori impiegati per la conservazione e la preparazione di cibi e bevande.

#### 1.4. Catalogazione e reperimento dei materiali provenienti da Villamagna

La distanza intercorsa tra le diverse stagioni di scavo (2000; 2007-2010; 2017-oggi) e il numero di attori che si sono succeduti (Soprintendenza per i beni archeologici delle Marche; C.A.L. s.r.l.; Università di Macerata) hanno reso in alcuni casi l'individuazione dei materiali provenienti dal sito difficoltosa.

Andranno quindi effettuate ricerche per riorganizzare tutti i materiali conservati nei depositi e provenienti da Villamagna. A questo dovrà far seguito una schedatura completa di tutte le classi presenti, parzialmente avviata nel 2017 e solo relativa a una parte degli scavi del 2007, e una completa campagna fotografica delle stesse. Il rilievo e la restituzione 3D che ne seguiranno saranno finalizzati alla protezione, al restauro e alla ricostruzione dei manufatti, quando possibile. In conseguenza di ciò si potrà costruire un archivio dati 3D dei reperti consultabile da chi ne richiederà l'accesso per motivi di studio. La riproduzione 3D permetterà parimenti l'uso di queste ai fini dell'intrattenimento del pubblico che vorrà visitare l'area archeologica virtualmente.

Andrà avviato uno studio su tutte le classi di materiali. Per quando riguarda la ceramica dovranno essere effettuate anche analisi sugli impasti così da comprenderne la zona di provenienza ed effettuare confronti con la colonia di *Pollentia-Urbs Salvia*. Allo stesso modo si dovranno prevedere analisi simili anche per i laterizi e le malte campionate dalle murature del sito della villa.

#### 1.5. Rilievo dell'area archeologica

Al fine di tutelare, gestire e valorizzare il complesso rustico di Villamagna dovrà essere effettuata una campagna di rilievo tramite laser scanner che dovrà essere preceduta da una campagna di pulizia. Per fare questo andranno quindi eseguite operazioni di sfalcio delle piante infestanti presenti e pulite quantomeno le creste dei muri di tutto il sito.

Per avere un risultato ottimale dalla campagna di rilevamento potrebbe essere necessario allargare l'area di scavo lungo il perimetro sudoccidentale e orientale della villa per circa 1-1,5 m in direzione dei terreni coltivati. Questo perché in alcuni punti il muro di cinta risulta molto vicino, quasi adiacente, al perimetro dell'area archeologica. Andranno rilevati anche tutti gli ambienti interrati, così da poter offrire un tour virtuale della villa.

Come si diceva, il rilievo avrà il fine specifico di documentare lo stato delle strutture murarie e permetterà di realizzare la mappatura del danno. In questo modo potranno essere programmati gli interventi di restauro e valorizzazione, grazie alla base dati derivante dal rilievo e che risulterà sempre disponibile, completa e precisa. Allo stesso modo le strutture potranno essere monitorate costantemente e si potranno programmare gli interventi di manutenzione.

In ultima analisi, ai fini della fruizione e della valorizzazione, il rilievo mediante laser scanner permetterà l'elaborazione di strumenti con tecnologie di realtà aumentata (AR), realtà virtuale (VR) e tecnologie olografiche. La stampa di modelli

3D componibili della villa e dei suoi ambienti/edifici consentiranno l'accessibilità e un'esauritiva comprensione alle categorie di fruitori con disabilità di vario genere.

#### 1.6. Carta archeologica del pianoro

In accordo con l'Università di Macerata e mediante la creazione di appositi laboratori andranno coinvolti gli studenti interessati in attività di ricognizione di superficie presso l'area del pianoro di Villamagna e delle scarpate collinari a esso pertinenti. I *survey*, che dovranno essere ripetuti in maniera cadenzata e adattata ai momenti di lavorazione della terra (aratura, fresatura e livellamento), permetteranno di delimitare le aree di affioramento e monitorare eventuali variazioni. Le schede di sito prodotte (SI) andranno informatizzate in ambiente GIS seguendo le normative nazionali. Andranno poi previste analisi tramite telerilevamento, ovvero attraverso l'impiego delle immagini satellitari prodotte di anno in anno, e grazie a voli programmati col drone. Da quest'ultimo, andranno previste fotografie mediante camera tradizionale e a infrarosso.

#### Progetto 2. PIANO DI RESTAURI STRAORDINARI, MANUTENZIONE ORDINARIA E MONITORAGGIO

Attraverso accordi con l'Istituto Centrale per il Restauro (ICR) e in misura minore con l'Accademia di Belle Arti di Macerata (ABAMC)<sup>117</sup>, dovrà essere elaborato un piano di interventi straordinari e urgenti per le situazioni di maggiore emergenza<sup>118</sup>. Questo permetterà alle allieve e agli allievi di confrontarsi con i problemi delle strutture e dei materiali del sito. Nello specifico, si individuano:

- le architetture ipogee. In particolar modo la volta della cantina e il suo accesso, oltre alla tamponatura del passaggio tra il vano scale e l'ambiente con il quale era in comunicazione (A25). Inoltre, nella relazione del 2009-2010 viene segnalato che l'A11, quello posto tra i due absidi, presenta i muri perimetrali spinti verso l'interno<sup>119</sup>. Andrà quindi verificata la staticità degli stessi;
- gli intonaci dell'A2;
- le volte e le tamponature della cisterna (CS);
- il mosaico individuato durante i saggi del 2000 e posto presso l'attuale ingresso all'area archeologica;
- le creste dei muri e i resti delle fondazioni sia dei muri che dei pilastri.

---

<sup>117</sup> Attualmente non sono previsti corsi di restauro relativi a beni archeologici, ma solo, attraverso l'Istituto di Restauro Marche, corsi inerenti al restauro di dipinti su supporto ligneo e tessile, manufatti scolpiti in legno (arredi e strutture lignee) e manufatti in materiali sintetici lavorati assemblati e/o dipinti. Si veda <https://www.abamc.it/offerta-formativa>.

<sup>118</sup> In generale sugli interventi di restauro e conservazione si vedano la *Carta del Restauro* del 1972; C.C.A. 1986; ASLAN *et al.* 2018; MARINO 2019.

<sup>119</sup> Un problema simile è stato riscontrato anche per il muro USM 3124 nella sua parte relativa all'A3.

Tutti gli interventi dovranno rispettare le più moderne teorie del restauro<sup>120</sup> e in particolare i principi di riconoscibilità, reversibilità, compatibilità, minimo intervento e interdisciplinarietà. Gli interventi moderni, che devono avere l'obiettivo di ottenere il massimo della conservazione con il minimo intervento di trasformazione così da recare meno stress possibile all'opera, dovranno quindi essere riconoscibili da vicino senza recare disturbo alla visione dell'originale, essere sostituibili senza danneggiare il manufatto poiché con il tempo possono essere individuate nuove tecniche oppure può accadere che il restauro stesso si alteri.

Ogni intervento, anche futuro, dovrà prevedere inizialmente dei test circa le metodologie che si intende impiegare, un'analisi dei materiali che saranno utilizzati, l'anamnesi conservativa e un progetto di manutenzione, così da rispettare anche il principio di compatibilità. Fondamentale sarà l'interfacciarsi con i restauratori di diversi professionisti (chimici, storici e archeologi).

Andrà elaborato un piano di monitoraggio annuale. Nell'ottica della multidisciplinarietà e della necessità di conoscere il linguaggio di altre discipline, sarà importante prevedere questo monitoraggio nel momento dell'annuale campagna di scavo. In questo modo, studenti dell'Università di Macerata e allieve/i dell'ICR, o dell'ABAMC, potranno confrontarsi e contaminare il proprio percorso formativo scambiando le reciproche conoscenze. La presenza di restauratori e allievi restauratori durante il periodo dello scavo risulterà utile anche nel momento in cui dovessero essere intercettate strutture o materiali che richiedano un intervento di emergenza.

Infine, sarà importante prevedere un piano di manutenzione ordinaria delle strutture. Andranno dedicate attenzioni particolari alle infiltrazioni di umidità nella parte superiore dei muri e nei punti di giunzione delle strutture, oltre che negli ambienti interrati, in particolare all'interno della cantina voltata. Oltre al consolidamento e al monitoraggio della staticità della volta, sarà importante effettuare uno studio sulla patina verde che annualmente ricopre le murature. Terminata l'annuale campagna di scavo, solitamente condotta tra giugno e inizio luglio, andranno previste le seguenti azioni:

- consolidare e coprire i muri o altri elementi architettonici che saranno individuati;
- rinterro delle aree non destinate a immediata fruizione. Nel caso in cui siano individuati pavimenti saranno impiegati in accordo con la SABAP i materiali drenanti e i geotessuti più consoni per separare la pavimentazione e la terra che andrà apposta sopra mediante scariolamento e livellamento manuale;
- sistemazione della recinzione perimetrale e delle zone ipogee per evitare l'ingresso di intrusi e animali;
- drenaggi e canalizzazioni per far defluire le acque in eccesso, che risulta essere uno dei principali problemi che affligge le aree archeologiche;

---

<sup>120</sup> Si vedano BRANDI 2000, 17-18 e <https://www.istitutorestauroroma.it/notizie-dal-settore-del-restauro/28-i-principi-chiave-dellattivit-di-restauro.html>.

- progettare strutture fisse con una particolare attenzione al contatto di queste al suolo, al fine di proteggere le strutture dalle acque meteoriche.

### Progetto 3. GESTIONE E VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE ANTICO E MODERNO

Andrà inizialmente valutata l'entità della macro-vegetazione presente all'interno del sito e, caso per caso, capire la fattibilità relativa al risparmio di questa o l'eventuale estirpazione, che dovrà essere in linea con le normative della Riserva Naturale<sup>121</sup>. Il fine ultimo di questo passaggio è la conservazione delle strutture<sup>122</sup> e dei manufatti fragili (strutture pavimentali, intonaci, stucchi, mosaici, muratura in terra cruda o altri elementi decorativi) *in situ*. La salvaguardia di questi elementi *in situ* è vista attualmente come una *scelta culturale irrinunciabile*<sup>123</sup>. Si ricorda, infatti, che la vegetazione presente nei siti archeologici, per quanto dipendente dalla presenza di opere dell'uomo, resta comunque subordinata alle regole che ne guidano lo sviluppo in natura. Tra queste, la propensione ad espandersi fino alla conquista completa, per quanto possibile, della superficie disponibile<sup>124</sup>.

Si ricorda che fino al 2010 l'unico albero presente all'interno del perimetro della villa era il gelso bianco (*Morus alba* L.) ancora esistente e posto nello spazio aperto (SA3) tra l'AB1, l'A6, l'A11, l'edificio con funzioni termali e il muro di cinta orientale. Tutto il resto è cresciuto tra il 2010 e il 2017<sup>125</sup>. Andrà in particolare valutata l'estirpazione della vegetazione presente nel vano di accesso alla cantina voltata, le cui radici potrebbero rappresentare un rischio per la staticità delle murature.

Sarà importante effettuare un confronto tra la vegetazione attuale e quella attestata dalle analisi archeobotaniche. Si potrà così valutare il possibile reinserimento delle specie non più presenti al fine di ricreare, nei pressi dell'area archeologica, l'ambiente antico con lo scopo di arricchire e valorizzare la biodiversità presente all'interno della Riserva Naturale con essenze storicamente attestate.

<sup>121</sup> Si veda *Piano di gestione* 2013b, TITOLO III – TUTELA DELLE RISORSE BIOLOGICHE, TUTELA DELLA FLORA E DELLA VEGETAZIONE, artt.16-20.

<sup>122</sup> Si vedano C.C.A. 1986 e ASLAN *et al.* 2018. In MARINO 2019, 51, si chiarisce come la vegetazione arborea, se non controllata, sia considerata una vera e propria patologia per le aree archeologiche e gli edifici allo stato di ruderi..

<sup>123</sup> Questo argomento è stato affrontato nel 2022 in un corso di formazione tenuto dal Ministero della Cultura e curato dall'Istituto Centrale per il Restauro in collaborazione con la Fondazione Scuola dei Beni e delle Attività Culturali e con la Direzione Generale Educazione e Ricerca e Istituti Culturali dal titolo *I problemi conservativi di reperti archeologici, collezioni museali, monumenti, fontane e giardini nell'interazione tra manufatti e ambiente*. Nello specifico il tema è stato affrontato nel modulo curato dalla dott.ssa Maria Concetta Laurenti ([https://dgeric.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2022/03/Modulo.5\\_Interazione.Manufatto.Ambiente\\_DEFINITIVO.pdf](https://dgeric.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2022/03/Modulo.5_Interazione.Manufatto.Ambiente_DEFINITIVO.pdf)).

<sup>124</sup> LUCCHESI, PIGNATTI 2009, 21.

<sup>125</sup> Risulta interessante notare che gli alberi da frutto presenti (melo selvatico, un ciliegio e un prugno che produce piccoli frutti di colore giallo e rosso) sono tutti stati individuati anche all'interno del record archeobotanico della villa.

### **8.2.2. LINEA STRATEGICA 2: ATTREZZATURE E SERVIZI**

In questa seconda linea strategica saranno inserite quelle proposte/progetti che avranno come fine quello di incrementare e qualificare l'offerta di attrezzature e servizi funzionali sia alle attività di scavo, ricerca e conservazione che alla fruizione da parte di studiosi e visitatori.

#### Progetto 1. RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE DI CASAL SOFIA E DEI SUOI ANNESSI

Come esplicitato in diversi punti dei documenti relativi al Piano di Gestione della Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, la riqualificazione delle colonie è uno dei punti cardine relativi al recupero e alla conservazione di questi beni culturali che testimoniano la rusticità e l'evoluzione agricola del territorio.

A circa 70 m dall'attuale accesso all'area archeologica sono presenti tre manufatti pertinenti alla colonia denominata Casal Sofia<sup>126</sup>. Sullo stato delle colonie era già stato pubblicato uno studio per una loro ristrutturazione bioclimatica, con ipotesi di intervento per un recupero sostenibile<sup>127</sup>, purtroppo precedente alle scosse di terremoto del 2016 e a quelle più recenti. Sarà comunque un'utilissima base sulla quale, a seguito di un esame della staticità dei fabbricati, poter progettare un completo recupero di tutte le strutture. Queste dovranno essere dotate di tecnologie legate all'efficientamento energetico per favorire la transizione verde e ridurre i consumi, ma nel pieno rispetto del bene e del paesaggio all'interno del quale è inserito.

Il recupero e la ristrutturazione di tutti i corpi di fabbrica consentiranno di destinare spazi a laboratori, alloggi per studenti e studiosi, a una sala conferenza e a un magazzino per le attrezzature da scavo che permetterà di rimuovere la baracca in lamiera presente all'interno dell'area archeologica.

In accordo con la SABAP, la Fondazione Giustiniani Bandini, che si ricorda essere proprietaria dei terreni e degli immobili presenti nella Riserva Naturale, e la Direzione Regionale Musei Marche andrà deciso se allestire un piccolo antiquarium relativo alla villa oppure se concentrare i materiali da esporre in altra sede. Ad ogni modo, la futura fruibilità dell'area dovrà necessariamente predisporre degli spazi di accoglienza, ristoro, servizi igienici e fruizione alternativa del sito mediante tecnologie olografiche, AR e VR.

In linea con il Piano di gestione della Riserva non è prevista in alcun modo la costruzione di nuovi fabbricati, convogliando le energie e le risorse nel recupero di quanto già edificato.

---

<sup>126</sup> VECCHI 2005, 49-73, n. 2, tipologia 1A; CHIAVARI 2016, 133, n. 64.

<sup>127</sup> VECCHI 2005.

Si ricorda inoltre che sul pianoro stesso è prevista la creazione di alberghi frazionati<sup>128</sup> presso le colonie denominate Pecorareccia<sup>129</sup>, Colle San Pietro 1<sup>130</sup> e Colle San Pietro 2<sup>131</sup>. Questo permetterebbe di sostare e pernottare non lontano dall'area archeologica.

---

<sup>128</sup> *Piano di gestione* 2013a, 22; *Piano di gestione* 2013c, 14 e 49.

<sup>129</sup> CHIAVARI 2016, 115-117, n. 64.

<sup>130</sup> CHIAVARI 2016, 125-126, n. 55.

<sup>131</sup> CHIAVARI 2016, 136, n. 72.



## Progetto 2. MOBILITÀ: AREE DI SOSTA E PERCORSI DI MOBILITÀ DOLCE

Uno degli aspetti più importanti che la creazione di un nuovo polo attrattivo dovrà evitare sarà l'aumento del numero di veicoli che percorreranno le strade bianche presenti e che conducono sul pianoro di Villamagna.

Dovrà essere incentivato quanto possibile l'uso del parcheggio posto presso il bivio per Contrada Villamagna. L'accesso all'area del sito mediante la propria vettura dovrà essere consentito solo a portatori di handicap, studiosi e al personale che vi lavora. Questo permetterà alle diverse tipologie di fruitori<sup>132</sup> e quindi al turismo, che si prevede aumenterà, di mantenersi sostenibile.

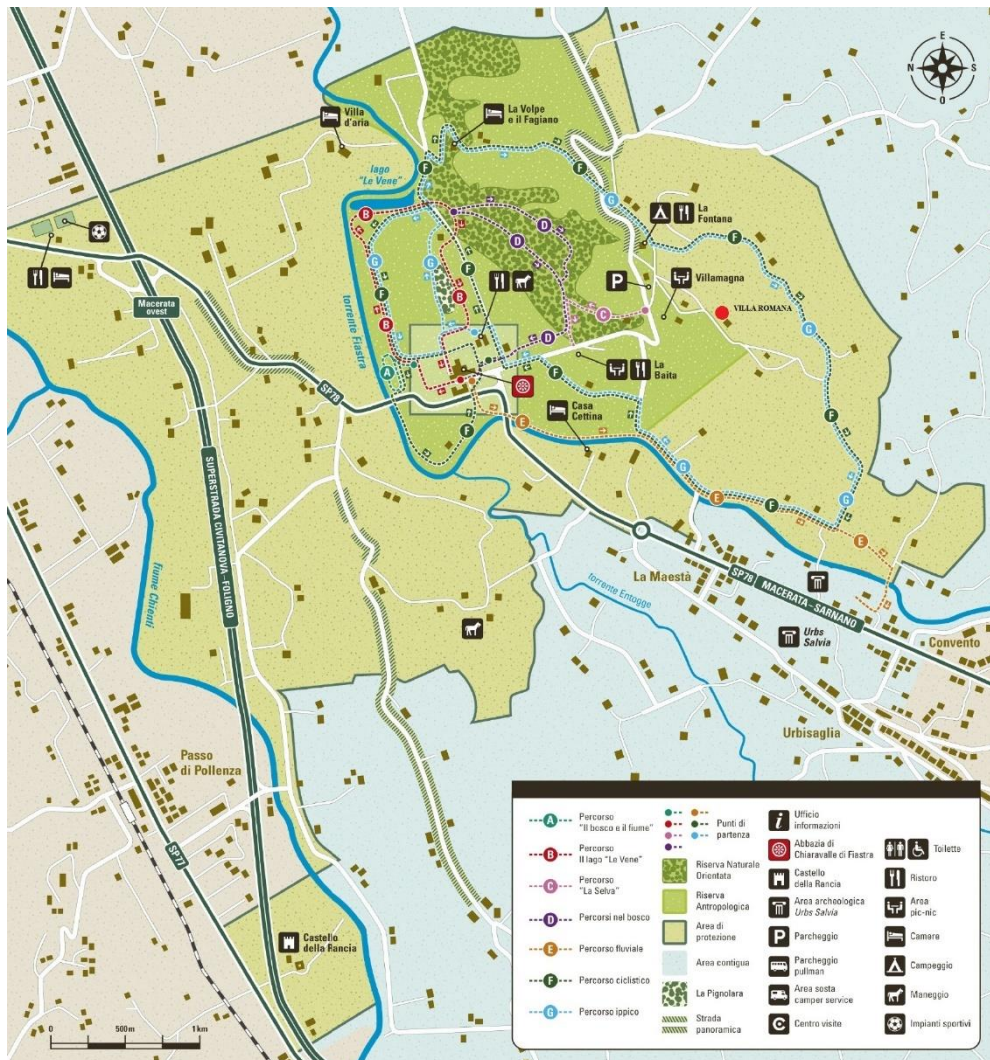


Figura 9 - Carta dei percorsi della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra. Il cerchio pieno rosso indica la posizione della villa romana.

Andrà previsto l'inserimento delle vie che percorrono il pianoro all'interno dei percorsi della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra al fine di incentivare ancora di più la mobilità dolce e la conoscenza del paesaggio<sup>133</sup>. Nello specifico, possono essere progettate due tipologie di percorsi, entrambe pedonali, ciclabili e per cavalli oltre che a forma di anello e che

<sup>132</sup> Piano di gestione 2013c, 51-54.

<sup>133</sup> Attualmente è previsto un solo percorso, ippico e ciclistico, lungo il versante orientale del pianoro. Nella carta dei percorsi della Riserva sono indicati con le lettere F e G.

prevedono punti di sosta connessi ai differenti paesaggi che si susseguono. Inoltre, una parte di entrambi ricalca il tracciato osservabile nel *Cabreo delle possessioni* della prima metà del XVIII secolo che attraversava tutto il pianoro. I due percorsi suggeriti sono i seguenti:

ANELLO 1: Il percorso, limitato alla sola zona di Villamagna, prevede di lasciare l'auto presso il parcheggio suddetto e incamminarsi verso il pianoro, potendo scegliere se percorrerlo in senso orario o antiorario. Nel primo caso saranno toccate in successione le colonie Colle San Pietro 1 e 2, Pecorareccia, Trincea/Trincera, Casal Sofia – area archeologica, Villamagna. Diversamente, in senso antiorario il giro toccherà inizialmente la colonia Villamagna e per ultime Colle San Pietro 1e 2. Sarà quindi importante predisporre punti di sosta con pannelli relativamente alla valle del Cremona, alla catena dei Sibillini, alla colonia di *Pollentia-Urbs Salvia* e alla valle del Fiastra (Riserva Naturale e Abbazia di Fiastra con le sue architetture religiose e non).

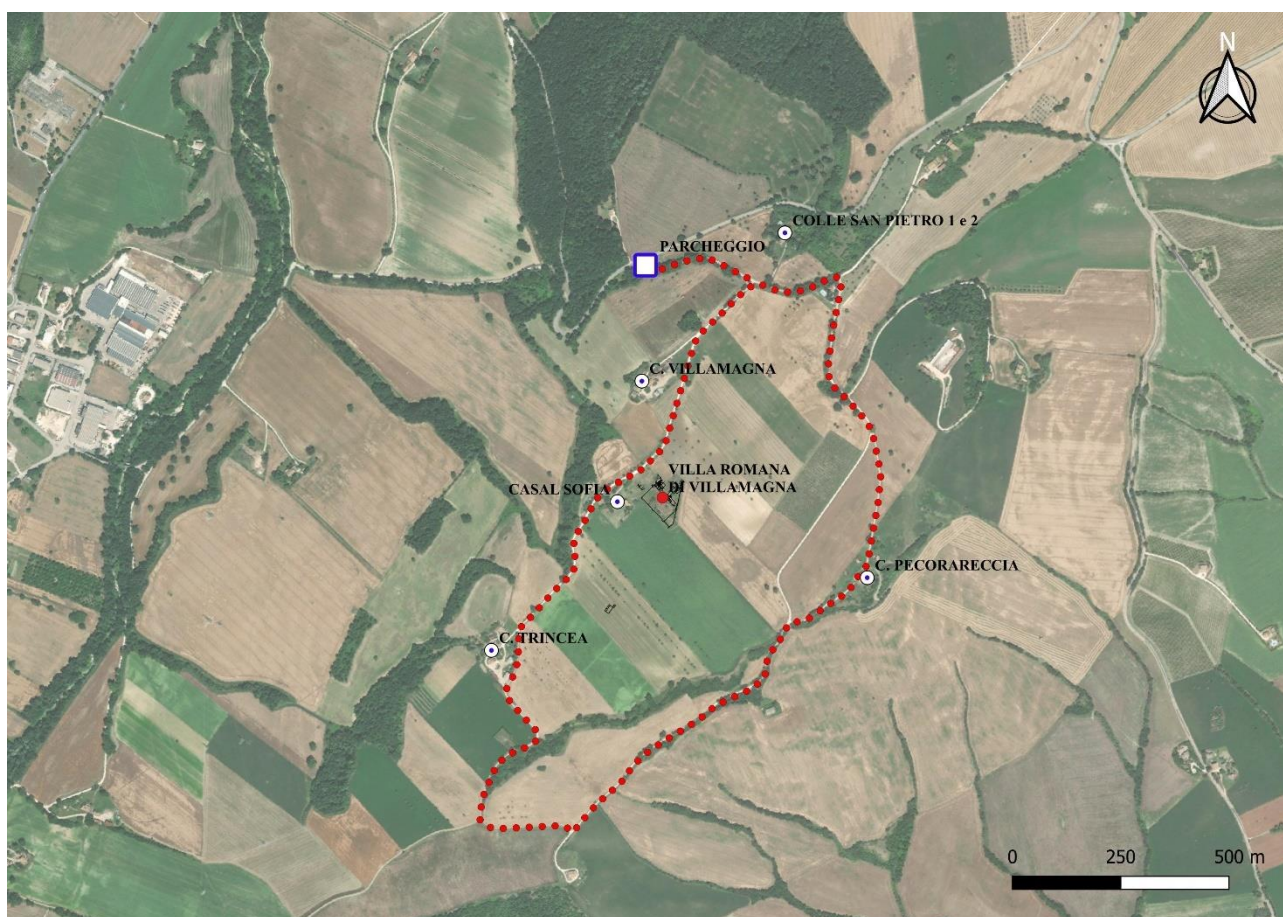


Figura 10 - Percorso dell'ANELLO 1.

ANELLO 2: Il percorso, già parzialmente attivo lungo il corso del Fiastra, vede l'inserimento dell'area archeologica di Villamagna all'interno del tratto pedonale che già collega la Riserva Naturale Abbazia di Fiastra al Parco Archeologico di *Urbs Salvia* e viceversa. Va sottolineato che questo percorso, per quanto non segnalato, lungo le vie del pianoro è già ampiamente utilizzato da numerose persone, in particolare durante i mesi primaverili ed estivi. Dal Parco Archeologico,



la cui zona dell'Anfiteatro dovrà essere pensata come un nuovo punto di accesso alla Riserva Naturale<sup>134</sup>, si risalirà la collina fino a C. Trincea/Trincera per poi proseguire fino all'area archeologica/Casal Sofia e, dopo esser passati per C. Villamagna, scendere verso la Riserva Naturale e l'Abbadia e tornare verso il Parco archeologico. Il primo tratto – Parco Archeologico di *Urbs Salvia* / area archeologica di Villamagna - andrebbe a ricalcare quella che doveva essere la viabilità di età romana e che metteva in comunicazione la colonia con la villa e con il municipio di *Pausulae*. Il percorso può ovviamente essere effettuato anche nel senso contrario. Le realtà toccate in questo anello permetteranno di raccontare la storia dei conti di Villamagna, del loro rapporto con i signori della vicina Urbisaglia e con i cistercensi di Fiadra, attraverso pannelli posizionati presso le aree di sosta, alcune delle quali saranno in comune con l'Anello 1.

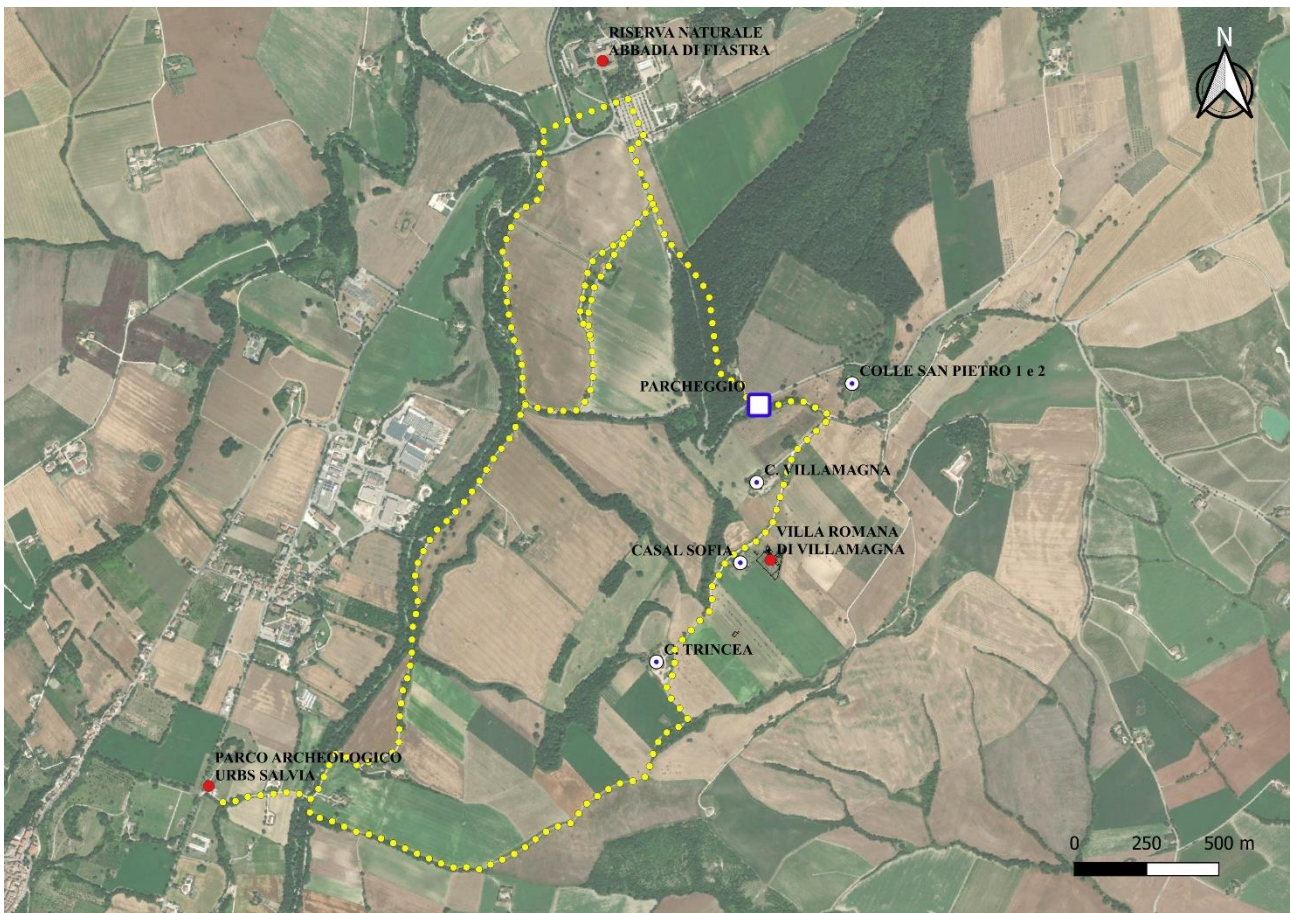


Figura 11 – Percorso dell'ANELLO 2.

Entrambi i percorsi dovranno essere dotati di segnaletica verticale utile a indirizzare i fruitori lungo i percorsi stabiliti.

### Progetto 3. SEGNALAZIONE DEL SITO E CREAZIONE DI PERCORSI DI VISITA INTERNI ALL'AREA ARCHEOLOGICA

<sup>134</sup> In questo momento il punto di accesso alla Riserva Naturale più vicino al Parco archeologico di *Urbs Salvia* è la zona di Maestà di Urbisaglia.

L'area archeologica dovrà essere opportunamente segnalata mediante segnaletica verticale in tutti i punti di svolta che si riterranno cruciali al fine di indirizzare il visitatore sul luogo esatto.

Per la fruizione della villa romana, a fronte del numero di persone che decideranno di passeggiare o fare attività lungo gli "anelli" sopra descritti, dovrà essere previsto un percorso esterno alla recinzione del sito di modo che possa essere compreso mediante la presenza di pannelli o QR Code nei giorni e agli orari in cui non sarà accessibile. Il percorso e le informazioni poste lungo o al quale si rimanderà mediante QR Code dovranno risultare accessibili nel più ampio senso della parola, ovvero in termini di accessibilità fisica, sensoriale e psicofisica. La progettazione e la costruzione del percorso dovrà prevedere l'impiego di materiali che ne permettano la percorribilità a tutte le categorie. Ad esempio, la ghiaia, per quanto coerente con il contesto, se non compattata potrebbe rendere difficoltoso il passaggio di sedie a rotelle e passeggini. La creazione e la presenza di questo itinerario che circonda il sito vanno nella direzione tracciata dai membri del progetto Adrion Transfer, per cui le aree archeologiche non dovrebbero più essere intese come santuari chiusi in se stessi e non fruibili se non in giorni e orari prefissati, ma in continuo dialogo con il territorio e con chi lo vive.

I percorsi interni, invece, dovranno necessariamente rispettare e raccordarsi con le emergenze archeologiche fuori terra. Qualora fosse necessario installare passerelle o altre strutture ai fini dell'accesso al sito, lo si dovrà fare impiegando materiali coerenti con il contesto e facendo in modo che siano rimovibili in qualsiasi momento.

Sarà importante progettare e studiare, anche attraverso il coinvolgimento di più figure specializzate, le modalità di accesso più idonee e sicure agli ambienti sotterranei, al vano scala e alla cisterna. La cantina andrà ritenuta uno dei punti di forza, trattandosi di uno dei pochi siti con ambienti ipogei delle Marche che conservano ancora la volta e le tracce della sua messa in opera.

### 8.2.3. LINEA STRATEGICA 3: FRUIZIONE DIDATTICO-RICREATIVA

Saranno qui delineate le proposte per progetti che si reputano utili a orientare, lanciare, qualificare e diversificare l'offerta didattica-ricreativa del sito archeologico<sup>135</sup>.

Nello specifico, le attività proposte saranno espressione diretta dei risultati delle indagini archeologiche e archeometriche condotte sul sito e sui suoi materiali.

È importante sottolineare come la tradizione agricola che contraddistingue l'area permetterebbe anche di definire il nuovo polo imperniato su Villamagna come un vero e proprio ecomuseo. Un luogo quindi che non ha barriere fisiche, ma presso il quale vi è un impegno a conservare, restaurare e valorizzare gli ambienti di vita tradizionali, del patrimonio naturalistico e di quello storico-artistico e archeologico. Oltre a questo, un ecomuseo promuove le attività didattiche e la ricerca, coinvolgendo anche la popolazione locale<sup>136</sup>. Al fine di evitare l'erosione di questo tipo di cultura<sup>137</sup>, sarà fondamentale prevedere attività che coinvolgano gli agricoltori locali per trasmettere la memoria contadina.

#### Progetto 1. ATTIVITA' PER LE SCUOLE

Alle scuole di ogni ordine e grado saranno indirizzate attività laboratoriali di diversa natura e declinate secondo l'età.

Ogni attività pratica prevista dovrà essere preceduta da un momento teorico che, per i più piccoli, dovrà essere impostato sulle modalità del gioco e allo stesso tempo capace di rilasciare pillole nozionistiche di quel che è necessario sapere prima di approcciarsi alle attività vere e proprie.

Si dovranno prevedere laboratori che dalle generali attività di uno scavo archeologico, passino via via ad attività più specifiche come gli step della ricerca archeobotanica<sup>138</sup> o l'indagine di una sepoltura. Queste attività dovranno essere supportate da materiali fedeli a quelli provenienti da Villamagna e riprodotti mediante stampa 3D, permettendone quindi la piena accessibilità a tutte le categorie. Le classi saranno perciò impegnate in attività di scavo in piccole aree delimitate oppure alle prese con setacciatura, conteggio e determinazione di semi e frutti, oppure coinvolti nell'identificare ossa ed estrarre il maggior numero di informazioni da una sepoltura. Oltre a questo tipo di attività più connesse alla ricerca archeologica, sarà importante prevedere incontri congiunti con studiosi dell'agricoltura antica e agricoltori locali. Questo permetterà alle nuove generazioni di conoscere e confrontare quelle che erano le attività

---

<sup>135</sup> Si vedano in VOLPE 2020, 17, a titolo di esempi virtuosi a cui ispirarsi, i parchi archeologici italiani menzionati per le loro offerte didattico-ricreative (il Parco archeologico di *Paestum*; il Parco della Terramara di Montale; l'Archeodromo di Poggibonsi; il Parco della Valle dei Templi).

<sup>136</sup> FORTI, ALIOTTA, GUARRERA 2013, 207.

<sup>137</sup> Per le attività volte a contrastare questo fenomeno si veda FORTI, ALIOTTA, GUARRERA 2013, 208.

<sup>138</sup> Nel caso di queste attività, trattandosi di una novità per la zona, è importante prendere a esempio il *Parco archeologico e Museo all'aperto della Terramara di Montale* a Modena (<http://parcomontale.it/it>). Qui, lo studio dei materiali archeobotanici ha portato un notevole valore aggiunto alla realizzazione del Parco, la cui area verde è stata popolata di specie riconosciute nelle analisi palinologiche, carpologiche e xilo-antracologiche. Le attività proposte a scolaresche e adulti sono qui incentrate proprio sui risultati estrapolati da queste analisi. Oltre al sito del Parco, si veda per una breve sintesi BOSI, MERCURI, BANDINI-MAZZANTI 2013.

connesse alla coltivazione dei campi in antico, fino a 50-60 anni fa e oggi<sup>139</sup>. Questa attività può andare parzialmente a soddisfare uno degli obiettivi gestionali individuati all'interno del Piano della Riserva, ovvero la conservazione della memoria.

Andranno coinvolti gli istituti alberghieri e agrari della zona e della regione. Con questi studenti potranno essere affrontati temi più specifici come la preparazione dei cibi o le tecniche di coltivazione in antico e approntati progetti sugli argomenti pertinenti alla loro formazione.

## Progetto 2. ARCHEOLOGIA SPERIMENTALE E DIDATTICA PER TUTTI

Ciò che sarà proposto di seguito va iscritto all'interno di quella disciplina che si definisce archeologia sperimentale, ovvero un valido strumento che permette di approfondire la conoscenza delle culture antiche utilizzando la ricostruzione per confrontare il dato archeologico e acquisire informazioni mediante fasi di protocollo sperimentale. Nello specifico saranno suggerite attività inerenti alle tecniche di coltivazione e la preparazione di cibi e bevande, le quali risultano *tra le forme di sperimentazione meno convenzionali*<sup>140</sup>. Questo, inoltre, andrebbe a incentivare un settore, quello dello studio sperimentale dell'alimentazione antica, che vede in Italia ancora pochi esperimenti archeologici con questa specifica finalità<sup>141</sup>.

Gli indirizzi per cui dovranno declinarsi queste attività sono principalmente due: coltivazione e produzione.

Per quanto riguarda il primo, in accordo con la Fondazione Giustiani Bandini, si dovranno individuare aree nei pressi dell'area archeologica all'interno delle quali piantare le specie di cereali e legumi individuate all'interno dei livelli della villa. Per fare questo, dovranno essere impiegate le tecniche descritte nei trattati agronomici romani e potranno essere organizzate giornate dedicate al ciclo produttivo del pane (taglio del "grano", battitura, macinatura, preparazione e degustazione del prodotto<sup>142</sup>) e non solo. Per questo tipo di attività sarà importante collaborare con agricoltori e fornai della zona.

Come per cereali e legumi, di concerto con la Fondazione, sarà importante la presenza di un frutteto e, una volta compreso il tipo di *cultivar* di vite presente a Villamagna, dare avvio all'impianto di un vigneto<sup>143</sup>.

---

<sup>139</sup> Emblematico, da questo punto di vista, è lo stupore di uno degli agricoltori locali quando realizzò che tra gli studenti presenti durante l'ultima campagna di scavo, alcuni, soprattutto quelli provenienti dalla "città", non avevano la minima idea di quelle che erano le modalità e i mezzi impiegati nell'agricoltura fino a circa la metà del secolo scorso.

<sup>140</sup> BELLINTANI *et al.* 2003, 84.

<sup>141</sup> A differenza del panorama italiano, il quadro europeo si mostra notevolmente avanti da un punto di vista delle esperienze di studio sull'alimentazione antica condotte in diverse università ed enti di ricerca. Si veda INDELICATO 2020a, 41-42, dove viene offerto uno sguardo su alcune esperienze sperimentali europee.

<sup>142</sup> BOSI, MERCURI, BANDINI-MAZZANTI 2013, 212.

<sup>143</sup> Per questo tipo di attività sono ormai diverse le esperienze in Italia ed estere relative all'impianto di vigneti antichi e attraverso tecniche descritte in Columella o altri autori latini. Si vedano per l'Italia CARBONNEAU, ROTUNNO 2000 e INDELICATO 2020b; per la Spagna MARTÍN i OLIVERAS 2013; per la Francia <https://musee-site.rhone.fr/archeologie-experimentale/>.

È importante sottolineare come all'interno del *Regolamento della Riserva* si faccia esplicita espressione al *favorire il ripristino di paesaggi agrari storicamente attestati* [...] <sup>144</sup>.

Per quanto riguarda le produzioni si prevede la ricostruzione del forno per essiccazione al fine di comprenderne al meglio il funzionamento e successivamente processare i cereali e procedere a un eventuale produzione di birra di miglio o panico. Per fare questo, nell'ottica del coinvolgimento del territorio e di un profondo scambio tra culture, si auspica la presenza attiva di comunità di immigrati provenienti dalla regione africana del Sahel, i quali potrebbero essere a conoscenza delle tecniche attualmente impiegate per la produzione di birra e che, come si è visto dai confronti etnografici, sembrano avvicinarsi a quelle ipotizzate per Villamagna. Sarà altresì importante coinvolgere birrifici locali che possano prendere parte attiva a queste esperienze, anche attraverso corsi e giornate dedicate alla degustazione e alla conoscenza di questa bevanda.

Lo stesso si auspica per la produzione di vino dalle uve prodotte dal vigneto che si intende impiantare. Per fare questo si potrebbero seguire le orme del progetto *CELLA VINARIA*, dove sono stati ricostruiti sia i *dolia* <sup>145</sup> che due grandi presse da vino a leva sul modello di quelle romane <sup>146</sup>. Anche per questo tipo di produzione è auspicabile una stretta collaborazione con le aziende vitivinicole della zona.

L'esecuzione di analisi chimico-fisiche sui contenitori e in special modo sul vaso biancato con beccuccio individuato all'interno della vasca n. 1 consentirebbe di conoscere ancora più nel dettaglio le tipologie di bevande del tempo.

Tutte le bevande e gli alimenti che si produrranno mediante queste attività laboratoriali e di archeologia sperimentale potranno utilizzare il marchio della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra secondo le modalità esplicitate nel *Regolamento della Riserva* <sup>147</sup> e contribuire alla sostenibilità finanziaria dell'area archeologica.

Oltre a quanto sopradescritto e relativo alle produzioni agroalimentari connesse ai dati archeobotanici, possono essere organizzati laboratori inerenti alla produzione di mosaici e di mattoni crudi. In quest'ultimo caso, la composizione del mattone individuato all'interno dell'A20 e rilevata dalle analisi sui carporesti presenti consente di conoscerne l'impasto così da provare a riprodurlo.

Come si è già sottolineato più volte, tutte le attività promosse dovrebbero prevedere la presenza di uno studioso del tema in antico (es. birra) e di un esperto in materia (es. mastro birraio) che agiscano di concerto per trasmettere il maggior numero di informazioni possibili.

### Progetto 3. PROMOZIONE DI EVENTI E DEL DIBATTITO SCIENTIFICO

---

<sup>144</sup> *Piano di gestione* 2013b, Titolo V – Attività agro-silvo pastorali, art. 35, comma 2.

<sup>145</sup> MARTÍN i OLIVERAS, PARÉS 2020.

<sup>146</sup> MARTÍN i OLIVERAS 2013.

<sup>147</sup> *Piano di gestione* 2013b, Titolo IV – Attività artigianali, commerciali e di servizio.

Le attività di ricerca archeologica e quelle legate alla fruizione del sito e del pianoro di Villamagna dovranno essere sostenute dalla promozione di eventi che coinvolgano la comunità locale, ovvero manifestazioni che possano trovare nel sito archeologico una cornice ideale (degustazioni, rievocazioni storiche ecc...). Allo stesso modo la comunità scientifica andrà sollecitata e coinvolta in seminari, workshop e convegni collegati ai temi archeologico-ambientali connessi al complesso rustico.



## 9. CONCLUSIONI

A conclusione di questo percorso sono diverse le tematiche che possono essere affrontate per riassumere quanto finora esposto.

Trattandosi di una sintesi di quanto fatto sul sito di Villamagna dal 2017 a oggi, va evidenziata innanzitutto la quantità di dati acquisiti. Questi, aumentandone il grado di conoscenza, hanno permesso alla villa e all'area di assumere caratteri peculiari propri, assegnandogli unicità nel panorama locale e regionale, rendendola un potenziale polo attrattore se valorizzato e conservato assecondandone questi aspetti. Tra questi possiamo citare l'estensione dell'area e degli ambienti individuati, il trovarsi in una zona che non ha avuto continuità di vita, l'unicità degli ambienti sotterranei, in special modo il vano cantina, oltre alla stretta connessione rurale, agroalimentare che viene ad avere con il panorama attuale.

Per le ricerche future che coinvolgeranno il sito andrà mantenuto e rafforzato l'approccio multidisciplinare che ha caratterizzato il lavoro fino a ora. Solo prendendo in considerazione tutte le possibili fonti da cui ricavare informazioni e le professionalità a esse connesse si riuscirà ad arricchire il potenziale informativo per la zona, i fruitori e gli studiosi. Tutto ciò consentirà al territorio di avere una maggiore consapevolezza del proprio passato da un punto di vista culturale, inteso sia in senso storico che agroalimentare. Un aspetto, quest'ultimo, che insieme alla ruralità caratterizza da sempre l'area della valle del Fiastra in particolare e il territorio provinciale e regionale in generale. Esempi di questo sono il volume di B. Salvucci, *Dalla VITE al VINO. Miti, Tradizioni, Arte e Storia* (Urbisaglia, 2001) e il Museo del Vino allestito presso i locali cantine della vicina Abbazia di Fiastra<sup>148</sup>, i quali con diverse modalità di trasmissione rendono evidente quanto uno degli aspetti valorizzati in questo studio, la coltivazione di vite e la produzione del vino a Villamagna, sia intrinseco del retroterra socioculturale dell'area e di fondamentale importanza un suo ulteriore approfondimento. Si auspica, in questo senso, la possibilità di proseguire gli studi sul sito e, per quanto visto e proposto nel capitolo 8, l'inserimento della villa all'interno dei piani programmatici e di gestione della Riserva Naturale Abbazia di Fiastra, oltre a un coinvolgimento della stessa area archeologica nel progetto di Parco Culturale<sup>149</sup> che è in programma per il territorio comunale di Urbisaglia in sinergia con il Parco Archeologico e la Riserva Naturale.

Dal punto di vista delle indagini archeologiche, invasive, non invasive e archeometriche, con questo lavoro si è arrivati a: 1) una prima definizione delle fasi costruttive e occupazionali della villa; 2) a dettagliare meglio alcuni aspetti legati allo sfruttamento del territorio e delle sue risorse anche da un punto di vista delle produzioni agroalimentari; 3) a una contestualizzazione storica.

Per quanto riguarda il primo punto, il lungo arco di vita che ha interessato la villa e le sue strutture non ha agevolato il riconoscimento di periodi e fasi. Conosciamo ancora molto poco del primo impianto della villa, soprattutto in relazione al fatto che nelle aree finora indagate a risaltare sono i livelli tardoantichi (V-VI secolo). Un'altra lacuna, forse

---

<sup>148</sup> <http://www.abbadiahiastra.net/it/riserva-naturale/museo-del-vino.html>.

<sup>149</sup> PERNA *et al.* cds, 156-157.

incolabile, è legata all'assenza, o alla carenza, della documentazione inerente alle prime quattro campagne di scavo condotte sul sito (2000, 2007, 2009, 2010). Si ha però la certezza di avere a disposizione ancora grandi aree con stratigrafie non intaccate. In particolare, si fa riferimento alla zona che metterebbe in connessione le due *partes*, dove le indagini geoelettriche evidenziano la presenza di strutture fino a 1,40 m di profondità e all'area fino a oggi indicata come destinata a orto e frutteto. Come si diceva, pur non conoscendo il primo impianto del complesso di Villamagna, conosciamo l'evoluzione che ha avuto l'A20, il più indagato e forse rappresentativo di un complesso rustico che dall'ambiente circostante ricavava i prodotti da processare per l'uso interno e, forse, il commercio. Dall'ambiente con *calcatonium* e a una sola navata (*Periodo 2*) si passa a un grande ambiente con tre navate, una batteria di quattro vasche, lo stesso *calcatonium* (vasca in *opus spicatum*) e almeno tre file di contenitori utili allo stoccaggio e al processamento delle derrate (*Periodo 3*). Nel *Periodo 4* un nuovo importante cambiamento vedrà la dismissione della vasca in *opus spicatum* e di quasi tutti i *dolia*, l'apertura di un nuovo varco di accesso presso l'angolo occidentale e l'installazione di un forno per essiccazione, una struttura che può essere considerata una peculiarità caratterizzante il sito. Il *Periodo 4* si configura sia come il possibile momento di connessione tra Villamagna e l'ipotizzato passaggio di Alarico, ma anche come il momento in cui la villa perde uno dei suoi spazi connessi all'*otium* e, in linea con altri contesti marchigiani, sarà soppiantato da strutture produttive. Seguirà, sempre nell'A20, un momento di abbandono (*Periodo 5*) e poi l'ambiente sarà occupato da un cimitero (*Periodo 6*). La datazione dei campioni inviati al CEDAD consentirà di arrivare a una maggiore scansione cronologica dell'ambiente. Come si è visto nel capitolo 8, si ha la consapevolezza delle aree in cui intervenire e approfondire la conoscenza dei contesti fino al grado raggiunto per l'A20 e gli ambienti scavati dell'edificio con funzione termale.

Relativamente al secondo punto, uno degli aspetti privilegiati in questo studio, le indagini archeobotaniche sui carporesti, possiamo affermare quanto segue:

- 1) la villa romana di Villamagna è perfettamente inserita nelle tipiche dinamiche delle ville rustiche di età romana con la presenza delle principali colture fruttifere (vite, olivo, fico) e cerealicole (farro, farricello, frumento, orzo, miglio, panico);
- 2) la viticoltura si afferma come l'attività maggiormente rappresentata e insieme all'olivicoltura sono attestate in ogni *Periodo* per cui sono stati effettuati campionamenti;
- 3) la presenza di piante che vegetano in ambienti umidi e ricchi di acqua dolce permette di ipotizzare la presenza di fonti o sorgenti idriche (ampiamente attestate nelle fonti medievali);
- 4) la presenza di *catchment areas* differenti con piante che preferiscono terreni umidi, come detto nel punto precedente, e altre che prediligono quelli secchi;
- 5) il processamento di uva è attestato per le ultime fasi d'uso delle vasche nn. 3 e 4;
- 6) gli elementi legati alla vite (vinaccioli, bucce, pedicelli, acini) si confermano tra i carporesti più attestati;

- 7) tra gli Alberi da frutto va aggiunto a vite, olivo e fico, il noce, ben attestato nei livelli analizzati dopo il 2018;
- 8) tra V e VI secolo siamo in presenza di una policoltura dei cereali, evidenziata da una preponderanza di cariossidi di Paniceae, in particolare panico. Queste sono dominanti nei campioni provenienti dall'A20, mentre risultano quasi assenti nella *pars urbana*, dove abbiamo grani nudi, orzi e grani vestiti. Questa particolarità, oltre a evidenziare la presenza di terreni differenti dove far crescere questi cereali, iscrive l'area di Villamagna all'interno dei contesti del Nord Italia caratterizzati da policoltura e massiccia presenza di cereali minori;
- 9) nella struttura per combustione all'interno dell'A20 è da riconoscere un forno per essiccazione impiegato per il processamento di cariossidi di panico (*Setaria italica*). A quest'area può essere associato e connesso ai processi di produzione, con ragionevole certezza, il *dolium defossum* 175. La produzione di birra di panico è, al momento, solo un'ipotesi con diverse prove a favore. Tra queste l'attestazione di una bevanda di questo tipo nelle fonti antiche del tempo e i confronti con le fonti etnografiche;
- 10) all'interno della vasca n. 1 veniva prodotta sicuramente una bevanda fermentata. Gli elementi presenti (frutta e cereali minori) consentono di avanzare solo ipotesi sul tipo: un vino fruttato? un vino con un grado alcolico elevato per la maturazione della frutta? una birra a base di cereali minori e frutta? In quest'ultimo caso, andrebbe a connettersi con l'area del forno e del dolio. La spiegazione per la presenza di semi di Toccamano (*Sherardia arvensis*) resta al momento solo un'affascinante ipotesi che la vede impiegata come epatoprotettivo.

Restano ancora diversi interrogativi senza risposta ai quali si spera di riuscire a dare risposte con le indagini future.

- a) vi erano altre aree di stoccaggio di derrate alimentari come ortaggi, legumi e cereali?
- b) vi erano aree legate alla pressatura di uva e olive?
- c) a quale subspecie (coltivata o spontanea) o *cultivar* vanno associati i vinaccioli individuati nei livelli della villa?
- d) quale fu l'impiego dei cereali rinvenuti all'interno dell'A3 della *pars urbana*? Si ricorda che questi presentavano ammaccature e solchi che suggeriscono un loro impiego quando non erano ancora giunti a maturazione.

Si spera che il grado di dettaglio raggiunto da queste indagini, relativo alla quantità di sedimento campionato e analizzato, oltre all'aiuto dato all'interpretazione dei contesti indagati, possa essere una prova sufficiente per convincere coloro che operano in questo settore, sia équipe universitarie che Soprintendenza e Direzione Regionale Musei, a prevedere studi analoghi negli scavi e nelle aree di competenza. La regione marchigiana continua a essere infatti tra i fanalini di coda dei territori che fanno uso di analisi archeobotaniche. L'evoluzione che si auspica possa avere questo lavoro nella ricostruzione dell'ambiente antico e il suo riscontro in termini di fruizione didattico-ricreativa dovrà essere un'ulteriore prova che avvalorata l'importanza di questo tipo di indagini che, si ricorda, sono comunque subordinate a una lettura corretta del contesto archeologico indagato.

A proposito del contesto, la fotointerpretazione in stretta connessione con i *survey* e le indagini geoarcheologiche precedentemente effettuate, permettono di ricostruire con un buon grado di certezza la viabilità che doveva collegare la

colonia di *Pollentia-Urbs Salvia* alla villa romana. Si potrà quindi valorizzarla con la creazione di percorsi moderni che ne ricalchino il tracciato. Inoltre, alla stessa viabilità possono essere connesse le altre emergenze sul pianoro, tra cui il castello e l'edificio individuato dalle foto del 2010 e da quelle satellitari del 2021.

Si sottolinea il valore che avranno le indagini scientifiche e il loro proseguimento in relazione all'evoluzione in termini di attività didattico-ricreative, le quali dovranno essere accessibili a tutti. Preme rimarcare ancora l'importanza che un sito come Villamagna può avere per la formazione di studenti, futuri archeologi, restauratori e non solo. Inoltre, tutto ciò che riguarda l'ambiente e le modalità di sfruttamento di questo dovranno convergere verso attività educative che insegnino alle nuove generazioni il rispetto e la conoscenza delle risorse naturali ai fini di poterne sfruttare le potenzialità in maniera sostenibile.

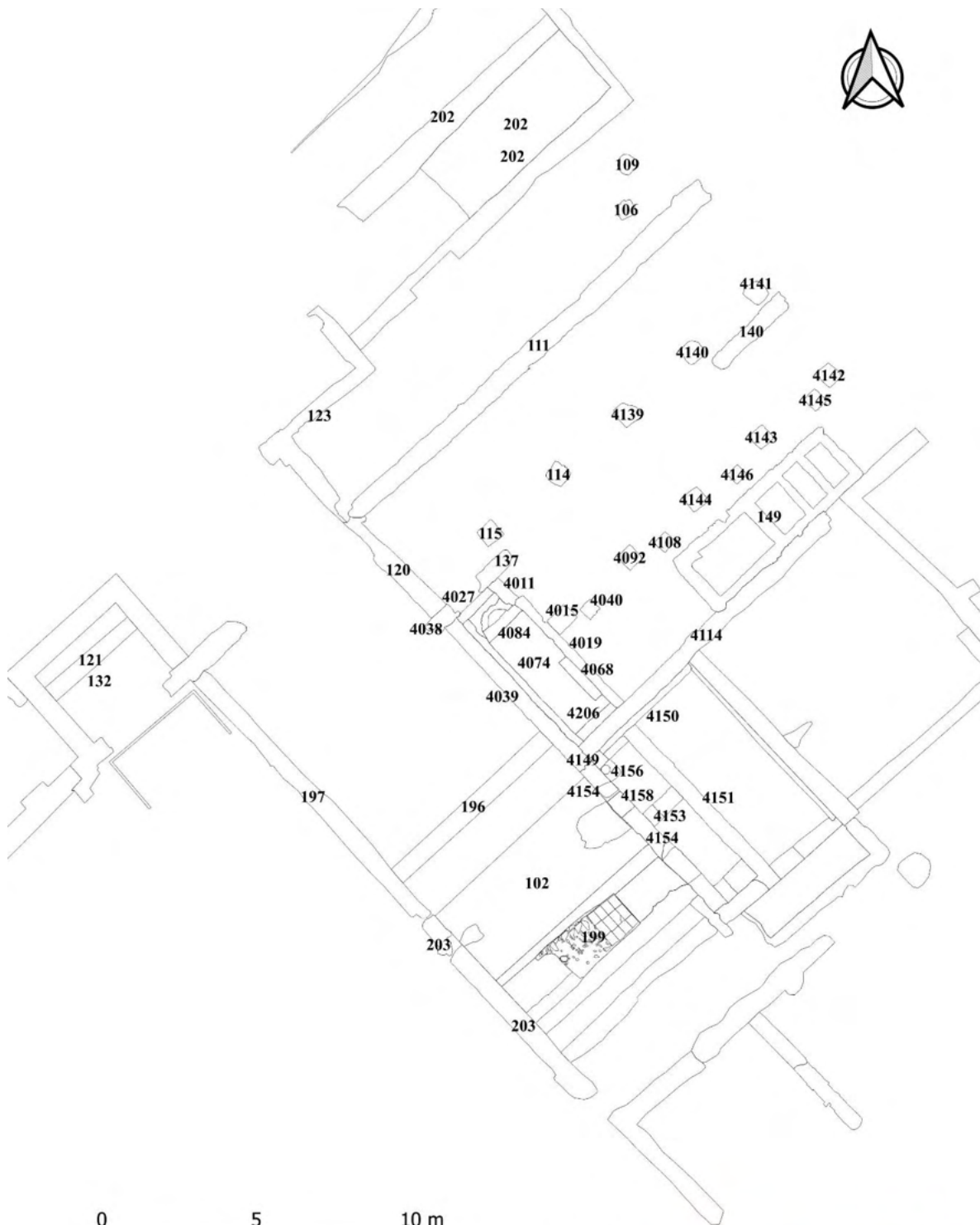
Come osservato nel capitolo ottavo, la valorizzazione e la fruizione di un'area archeologica devono avere effetti tangibili sul territorio, così da inserire pienamente il sito nelle dinamiche di crescita e sviluppo della zona. Oltre a questo, si diceva che l'archeologo dovrebbe essere capace di mediare tra quello che si trova all'interno dell'area archeologica, da lui conosciuto nei dettagli, e quello che sta fuori. Si vuole quindi portare all'attenzione del lettore un importante aspetto individuato durante questo lavoro che dovrebbe essere l'esempio calzante del valore che la ricerca archeologica potrebbe avere per il presente e per le scelte future. Durante il *Periodo 4*, in un momento di crisi dovuto al probabile passaggio dei Visigoti e sottolineato dagli aiuti decretati dall'imperatore Onorio per questi territori, oltre al probabile raffreddamento del clima<sup>150</sup>, chi prese in mano le strutture della villa fece una scelta precisa, che si potrebbe definire resiliente. Scelse di avviare la coltivazione, non attestata in precedenza, di cereali minori quali panico e miglio. Questi, oltre ad avere una resa maggiore, sono specie che ben si adattano a diverse tipologie di terreno, ai cambiamenti climatici e resistono, come si è visto per l'Africa, anche ad alte temperature. Nell'ottica presente gli aspetti da considerare sono due e lontani tra loro: 1) l'attuale quadro climatico è in continua e repentina evoluzione; 2) le intolleranze alimentari, in special modo la celiachia, sono in continuo aumento, per cui cereali senza glutine come panico e miglio risultano fondamentali per chi è affetto da questi disturbi alimentari. Considerato questo, come si diceva nel capitolo 2, gli studi sulla sostenibilità e sui sistemi alimentari dovrebbero avere a disposizione studi completi sia sulle modalità di sfruttamento del suolo che sulle soluzioni adattive e di resilienza, soprattutto agricola come nell'esempio citato, adottate dalle società nel corso del tempo. Ecco che, per l'archeologo, trovare la via di comunicare nella maniera più corretta queste scelte risulterebbe il modo migliore per raggiungere quanto si diceva all'inizio di questo paragrafo, ovvero la mediazione tra la ricerca archeologica e i cittadini, fondendo cioè ciò che è interno all'area archeologica e ciò che esterno, arrivando ad avere importanti effetti nello sviluppo e nell'arricchimento del contesto socioeconomico e culturale del territorio.

---

<sup>150</sup> Piccola Era Glaciale Tardoantica (V-IX secolo).

Sintetizzando per concludere, le potenzialità del sito della villa romana di Villamagna sotto diversi punti di vista sono ormai abbastanza evidenti. L'area, tra Parco Archeologico di *Urbs Salvia* e Riserva Naturale Abbadia di Fiastra, si configura come un perfetto connubio tra gli elementi caratterizzanti dell'uno, la villa romana, e dell'altro, l'ambiente antico e le sue modalità di sfruttamento.

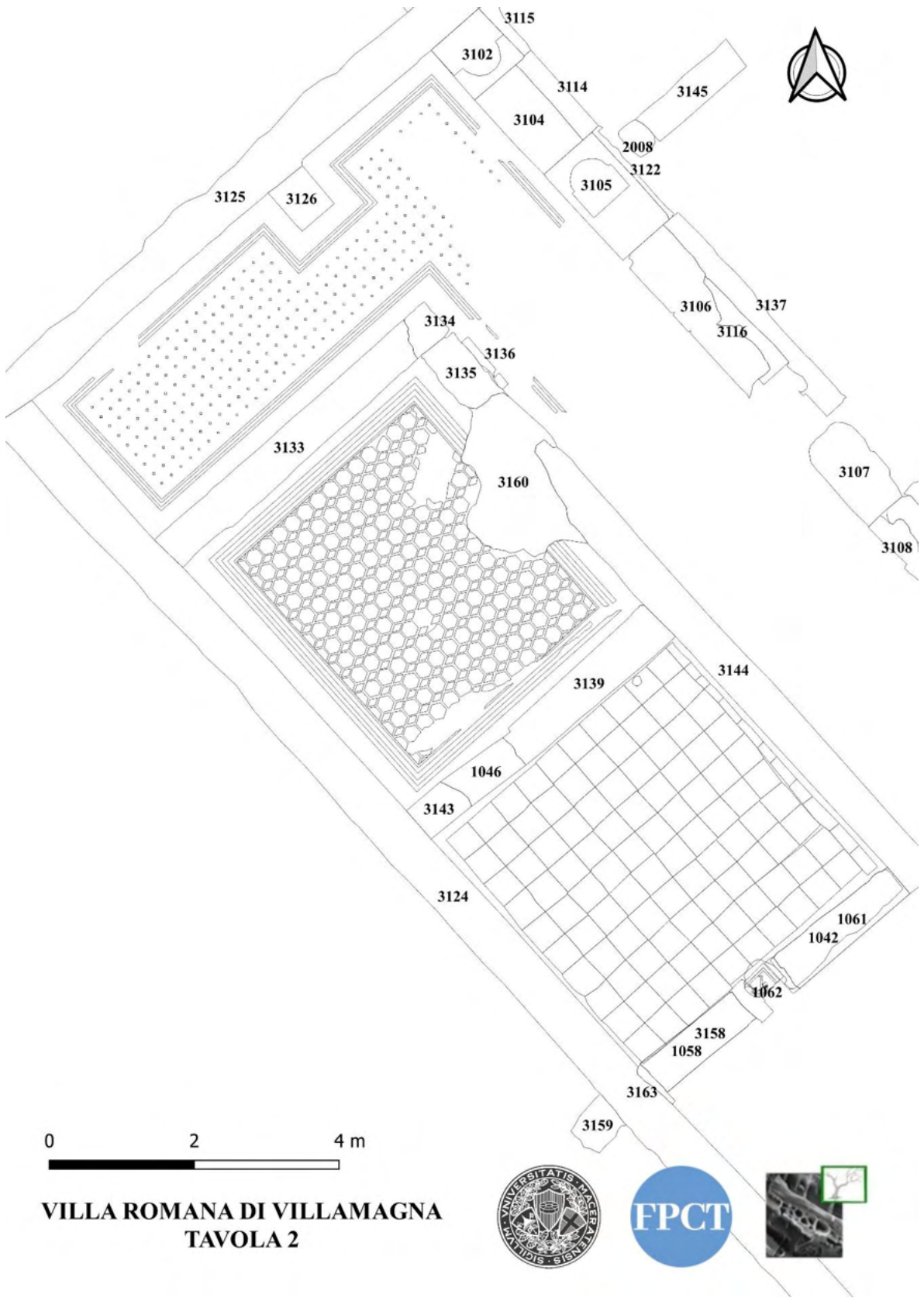
# 10. TAVOLE



VILLA ROMANA DI VILLAMAGNA  
TAVOLA 1



Tavola 1 - Pars rustica. Indicazione delle USM menzionate nel testo.



**VILLA ROMANA DI VILLAMAGNA  
TAVOLA 2**

*Tavola 2 - Pars urbana. Edificio con funzione termale. Indicazione delle USM menzionate nel testo.*

## 11. BIBLIOGRAFIA

ABBATE EDLMANN, GIACHI, MARIOTTI LIPPI 2001 = ABBATE EDLMANN, M. L., GIACHI, G., MARIOTTI LIPPI, M. 2001, *I resti antracologici*, in G. PIGNOCCHI (ed.), *Monte Torto di Osimo. L'impianto produttivo*, Falconara (AN), 203-213.

ALFIERI 1982 = ALFIERI, N. 1982, *La Regione V dell'Italia augustea nella Naturalis Historia in Plinio il vecchio sotto il profilo storico e letterario*, Atti del Convegno (Como 1979), Como, 199-219.

ALFIERI 1990 = ALFIERI, N. 1990, *I porti e gli approdi*, in G. ADANI (ed.), *Vie del commercio in Emilia, Romagna, Marche*, Cinisello Balsamo, 51-62.

ALFIERI 2000 = ALFIERI, N. 2000, *Le Marche e la fine del mondo antico*, in G. PACI (ed.), *Scritti di topografia antica sulle Marche*, Tivoli, 221-241.

ALFIERI, GASPERINI, PACI 1985 = ALFIERI, N., GASPERINI, L., PACI, G. 1985, *M. Octavii lapis Aesinensis in Picus V*, 7-50.

ALLEVI 1956a = ALLEVI, F. 1956, *Poesia delle rovine: contributi storico – artistico – letterari d'una valle Picena*, Roma.

ALLEVI 1956b = ALLEVI, F. 1956, *Il castello di Villamagna e la Chiaravalle del Fiastra*, in F. ALLEVI (ed.), *Poesia delle rovine. Contributi storico-artistico-letterari d'una valle picena*, Roma, 225-242.

ALLEVI 1972 = ALLEVI, F. D. 1972, *Mainardi ed Offoni. Contributo allo studio della nobiltà franco-salica nel Piceno fra l'alto e il basso Medioevo*, in *Le Marche nei secoli XII e XIII. Problemi e ricerche*. Atti del VI Convegno di studi storici maceratesi (Macerata, 7-8 novembre 1970), Macerata, 122-184.

ANCIDEI 2014 = ANCIDEI, G. (ed.) 2014, *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, VIII (1256-1265), Spoleto.

ANSELMINI 1986 = ANSELMINI, S. 1986, *L'agricoltura marchigiana nella dimensione storica*, in *Rivista di Storia dell'Agricoltura* XXVI, 2, 3-104.

ANTOLINI 2007 = ANTOLINI, S. 2007, *Epigrafia e conoscenza del territorio fra Esino e Tronto*, in *Il Piceno romano dal III sec. a.C. al III d.C.* Atti del XLI convegno di studi maceratesi (Abbadia di Fiastra (Tolentino), 26-27 ottobre 2005, Studi Maceratesi 41, 93-116.

ANTONELLI 2003 = ANTONELLI, L. 2003, *I Piceni*, Roma.

ARTHUR 2003 = ARTHUR, J. 2003, *Brewing beer: Status, wealth, and ceramic use alteration among the Gamo of southwestern Etiopia*, in *World Archaeology* 34/3, 516-528.

ASLAN *et al.* 2018 = ASLAN, Z., COURT, S., TEUTONICO, J. M., THOMPSON, J. (eds.) 2018, *Protective Shelters for Archaeological Sites: proceedings of a symposium* (Herculaneum, Italy – 23-27 September 2013), London.

AVARUCCI 1997 = AVARUCCI, G. (ed.) 1997, *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, III (1201-1216), Spoleto.

AVARUCCI, BORRI 2004 = AVARUCCI, G., BORRI, G. (eds.) 2004, *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, VII (1247-1255), Spoleto.



BALDELLI 2005 = BANDELLI, G. 2005, *Datteri e fichi nelle tombe di Fanum Fortunae*, in G. DE MARINIS (ed.), *Cibo e sapori nelle Marche Antiche. Catalogo della Mostra*, Macerata, 29.

BANDELLI 1970 = BANDELLI, G. 1970, *Considerazioni sulla romanizzazione del Piceno (III-I secolo a.C.)* in *Ricerca sull'età romana e preromana nel Maceratese*, Atti del IV Convegno del Centro di studi storici maceratesi (San Severino Marche, 10 novembre 1968), Studi Maceratesi 4, 1-26.

BANDELLI 2008 = BANDELLI, G. 2008, *Romani e Picenti dalla stipulazione del foedus (299 a.C.) alla deduzione di Firmum (264 a.C.)* in M. LUNI, S. SCONOCCHIA (eds.), *I Piceni e la loro riscoperta tra Settecento e Novecento*, Urbino, 337-351.

BAUER 2020 = BAUER, B. 2020, *Diet of the Poor in Roman Italy: an Exploration of Wild and Cultivated Plants as an Essential Dietary Component*, in EXARC Journal Issue 2020/2 - <https://exarc.net/ark:/88735/10505>.

BELDADOS *et al.* 2018 = BELDADOS, A., MANZO, A., MURPHY, C., STEVENS, C. J., FULLER, D. Q. 2018, *Evidence of Sorghum Cultivation and Possible Pearl Millet in the Second Millennium BC at Kassala, Eastern Sudan*, in A. MERCURI, A. D'ANDREA, R. FORNACIARI, A. HÖHN (eds.), *Plants and People in the African Past: Themes and Objectives of Archaeobotany*, Switzerland, 503-528.

BELLINTANI *et al.* 2003 = BELLINTANI, P., GUIDI, A., CHELIDONIO, G., LONGO, L. 2003, *Archeologia sperimentale nell'archeologia italiana*, in P. BELLINTANI, L. MOSER (eds.), *Archeologie sperimentali: metodologie ed esperienze fra verifica, riproduzione, comunicazione e simulazione*. Atti del convegno (Comano Terme-Fiavè, 13-15 settembre 2001), Trento, 77-95.

BERNACCHIA 1995 = BERNACCHIA, R. 1995, *I longobardi nelle Marche*, in R. BERNACCHIA, L. PAROLI (eds.), *La necropoli altomedievale di Castel Trosino: bizantini e longobardi nelle Marche*, Cinisello Balsamo, 78-91.

BERNACCHIA 1997 = BERNACCHIA, R. 1997, *I longobardi nelle Marche. Problemi di storia dell'insediamento e delle istituzioni (secoli VI-VIII)*, in L. PAROLI (eds.), *L'Italia centro-settentrionale in età longobarda*. Atti del Convegno (Ascoli Piceno, 6-7 ottobre 1995), Firenze, 9-30.

BERTOLDI 2017 = BERTOLDI, T. 2017, *Guida alle anfore di età imperiale. Forme, impasti e distribuzione*, Roma.

BIONDANI 2014 = BIONDANI, F. 2014, *Terra sigillata medioadriatica ed altre ceramiche da mensa medio e tardoimperiali*, in L. MAZZEO SARACINO (ed.), *Scavi di Suasa I. I reperti ceramici e vetri dalla Domus dei Coiedii*, Bologna, 251-291.

BIONDANI 2015 = BIONDANI, F. 2015, *Ceramiche fini da mensa in territorio marchigiano fra III e VI secolo: produzioni regionali e importazioni*, in E. CIRELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (eds.), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)*, Atti del Convegno, Spoleto-Campello sul Clitunno (5-7 ottobre 2012), Bologna, 253-275.

BOCCI 2004 = BOCCI, S. *Le Marche nelle fonti storico-letterarie tra V e VI secolo*, in E. MENESTÒ (ed.), *Ascoli e le Marche tra tardoantico e altomedioevo*, Atti del Convegno di studi (Ascoli Piceno, 5-7 dicembre 2002), Spoleto, 27-61.

BONHOMME *et al.* 2020 = BONHOMME, V., PICQ, S., IVORRA, S., EVIN, A., PASTOR, T., BACILIERI, R., LACOMBE, T., FIGUERAIL, I., TERRA, J.-F., BOUBY, L. 2020, *Eco-evo-devo implications and archaeobiological perspectives of trait covariance in fruits of wild and domesticated grapevines*, in PLoS ONE - <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239863>.

- BONIFAY 2004 = BONIFAY, M. 2004, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford.
- BORRI 1998 = BORRI, G. (ed.), *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, V (1231-1237), Spoleto.
- BORRI 2000 = BORRI, G. (ed.), *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, VI (1238-1246), Spoleto.
- BORRI 2016 = BORRI, G. 2016, *Un progetto laborioso: l'edizione delle carte dell'Abbazia di Fiastra* in A. HOROWSKI (ed.), *Litterae ex quibus nomen Dei componitur. Studi per l'ottantesimo compleanno di Giuseppe Avarucci*, Roma, 41-63.
- BOSCHI, GIORGI, VERMEULEN 2020 = BOSCHI, F., GIORGI, E., VERMEULEN, F. (eds.) 2020, *Picenum and the Ager Gallicus at the Dawn of the Roman Conquest*, Oxford.
- BOSI, MERCURI, BANDINI-MAZZANTI 2013 = BOSI, G., MERCURI, A. M., BANDINI-MAZZANTI, M. 2013, *Parchi archeologici ed etnobotanica*, in G. CANEVA, A. PIERONI, P. M. GUARRERA (eds.), *Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*, Bari, 209-213.
- BOUBY, MARINVAL 2011 = BOUBY, L., MARINVAL, P. 2011, *Never Mind the Bottle. Archaeobotanical Evidence of Beer-brewing in Mediterranean France and the Consumption of Alcoholic Beverages During the 5<sup>th</sup> Century BC*, in *Human Ecology* 39, 351-360.
- BOUBY *et al.* 2013 = BOUBY, L., FIGUERAIL, I., BOUCHETTE, A., ROVIRA, N., IVORRA, S., LACOMBE, T., PASTOR, T., PICQ, S., MARINVAL, P., TERRAL, J.-F. 2013, *Bioarchaeological insights into the process of domestication of grapevine (Vitis vinifera L.) during Roman time in Southern France*, in *PLoS ONE* - <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0063195>.
- BRANCHESI 2004 = BRANCHESI, F. A. 2004, *Pollenza, loc. Cantagallo – S. Lucia. Villa romana / impianto agricolo. Pollenza*, in G. M. FABRINI, G. PACI, R. PERNA (eds.), *Beni archeologici della provincia di Macerata*, Pescara, 165-166.
- BRANDI 2000 = BRANDI, C. 2000, *Teoria del restauro*, Torino.
- BRECCIAROLI TABORELLI 1978 = BRECCIAROLI TABORELLI, L. 1978, *Contributo alla classificazione di una terra sigillata chiara italica*, in *Riv. St. March.* I, 1-38.
- BRECCIAROLI TABORELLI 1996-1997 = BRECCIAROLI TABORELLI, L. 1996-1997, *Jesi (Ancona). L'officina ceramica di Aesis (III sec. a.C. – I sec. d.C.)*, in *NSA IX*, 5-267.
- CALAMITA *et al.* 1986 = CALAMITA, F., CENTAMORE, E., DEIANA, G., MICARELLI, A. 1986, *Evoluzione tettonico-sedimentaria dell'area umbro-marchigiana dal Trias al Pleistocene*, in *Studi Geologici Camerti*, vol. sp. *La geologia delle Marche*, 89-90.
- CALAMITA *et al.* 1999 = CALAMITA, F., COLTORTI, M., PIERUCCINI, P., PIZZI, A. 1999, *Evoluzione strutturale e morfogenesi plio-quaternaria dell'Appennino umbro-marchigiano tra il pedappennino umbro e la costa adriatica*, in *Boll. Soc. Geol. It.* 118, 125-139.
- CARBONARI 2019-2020 = CARBONARI, Y 2019-2020, *La villa e l'impianto produttivo di Pian di Rose (Sant'Ippolito, PU). Lo scavo e i reperti*, Tesi magistrale inedita, Università di Roma "La Sapienza".
- CARBONNEAU, ROTUNNO 2000 = CARBONNEAU, A., ROTUNNO, R. 2000, *Reconstitution du vignoble de Pompéi*, in *Pallas* 53, 135-140.

CARMENATI 2011-2012 = CARMENATI, R. 2011-2012, *L'uso delle immagini aeree per la topografia del territorio fra Urbs Salvia e Falerio Picenus*, Tesi di laurea triennale inedita, Università degli studi di Macerata.

CARMENATI 2019 = CARMENATI, R. 2019, *La villa romana di Villamagna (Urbisaglia – MC): prime ricerche archeobotaniche*, Tesi di specializzazione inedita, Università del Salento.

CARMENATI, PERNA, FIORENTINO 2019 = CARMENATI, R., PERNA, R., FIORENTINO, G. 2019, *The Roman Villa of Villamagna (Urbisaglia (Macerata), Italy): Pilot Archaeobotany Analysis* (poster), in *Book of Abstract of 18th Conference of the International Workgroup of Paleoethnobotany* (Lecce, 3<sup>rd</sup>-8<sup>th</sup> June 2019), Lecce, 169.

CARMENATI, PERNA 2021 = CARMENATI, R., PERNA, R. 2021, *Roman Villa of Villamagna (Urbisaglia, MC, Italy): Summary of the 2018-2021 Fieldwork* (poster), in D. VAN LIMBERGEN, E. DODD, M. S. BUSANA (organized by), *Vine-Growing & Winemaking in the Roman World (hybrid event, Rome, October 27-29, 2021), An international conference in honor of Jean-Pierre Brun*.

CARMENATI, BREGLIA, FIORENTINO, PERNA 2021 = CARMENATI, R., BREGLIA, F., FIORENTINO, G., PERNA, R. 2021, *Grape Exploitation in the Roman Villa at Villamagna (Regio V – Picenum): Implication from Biometrical and Morphological Approaches Analysing Ancient Grape Pips* (poster), in D. VAN LIMBERGEN, E. DODD, M. S. BUSANA (organized by), *Vine-Growing & Winemaking in the Roman World (hybrid event, Rome, October 27-29, 2021), An international conference in honor of Jean-Pierre Brun*.

CARMENATI, PERNA, FIORENTINO 2022 = CARMENATI, R., PERNA, R., FIORENTINO, G. 2022, *A proposito di un possibile riuso delle strutture produttive della villa romana di Villamagna (Urbisaglia, MC) da parte dei cistercensi dell'Abbadia di Fiastra*, in M. MILANESE (ed.), *IX Congresso di Archeologia Medievale* (Alghero, 28 settembre – 2 ottobre 2022), Vol. 1, Sesto Fiorentino (FI), 330-335.

CARMENATI, FIORENTINO, PERNA 2022 = CARMENATI, R., FIORENTINO, G., PERNA, R. 2022, *New Archaeobotanical Data from the Roman Villa of Villamagna (Urbisaglia, Marche Region, Italy)* (poster), in J. BENEŠ, M. PTÁKOVÁ, A. BERNARDOVÁ (eds.), *Abstract book of 19th Conference of the International Workgroup for Palaeoethnobotany*, České Budějovice (Czech Republic), 6.

CARMENATI, BREGLIA, FIORENTINO, PERNA cds = CARMENATI, R., BREGLIA, F., FIORENTINO, G., PERNA, R. cds, *Grapes under the lens: a methodological approach to the study of a seed assemblage from Villamagna (Urbisaglia, Italy)*, in E. DODD, D. VAN LIMBERGEN (eds.), *Methods in Ancient Wine Archaeology: Scientific Approaches in Greek and Roman Contexts*, London.

CARRA 2010a = CARRA, M. 2010, *I macroresti vegetali: alimentazione e ambiente*, in E. GIORGI, G. LEPORE (eds.), *Archeologia nella valle del Cesano da Suasa a Santa Maria in Portuno*, Atti del Convegno per i venti anni di ricerche dell'Università di Bologna (Castelleone di Suasa, Corinaldo, San Lorenzo in Campo, 18-19 dicembre 2008, Bologna, 121-124.

CARRA 2010b = CARRA, M., *Il contributo dell'archeobotanica: analisi paleocarpologica preliminare del saggio F*, in E. GIORGI, G. LEPORE (eds.), *Archeologia nella valle del Cesano da Suasa a Santa Maria in Portuno*, Atti del Convegno per i venti anni di ricerche dell'Università di Bologna (Castelleone di Suasa, Corinaldo, San Lorenzo in Campo, 18-19 dicembre 2008, Bologna, 491-495.

CASTIGLIONI, ROTTOLI 2013 = CASTIGLIONI, E., ROTTOLI, M. 2013, *Broomcorn millet, foxtail millet and sorghum in North Italian Early Medieval sites*, in *European Journal of Post Classical Archaeologies* 3/2013, 131-144.

CASTRORAO BARBA 2020 = CASTRORAO BARBA, A. 2020, *La fine delle ville romane in Italia tra tarda Antichità e alto Medioevo (III-VIII secolo)*, Bari.

CATANI, PACI 1999 = CATANI, E., PACI, G. 1999, *La viabilità nelle Marche*, in *Journal of Ancient Topography* IX, 175-192.

CAVALIERI, SFAMENI 2022 = CAVALIERI, M., SFAMENI, C. (eds.), *La villa dopo la villa – 2. Trasformazione di un sistema insediativo ed economico nell'Italia centrale tra tarda Antichità e Medioevo*, Louvain-La-Neuve.

[C.C.A. 1986 = Centro di Conservazione Archeologica 1986, \*La conservazione sullo scavo archeologico. Con particolare riferimento all'area mediterranea\* \(trad. L. Nardi\), Roma.](#)

CECCARELLI 2015 = CECCARELLI, L. 2015, *La produzione di lucerne nel complesso tardoantico della villa di San Lorenzo (RI)*, in E. CIPELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (eds.), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)*, Atti del Convegno, Spoleto-Campello sul Clitunno (5-7 ottobre 2012), Bologna, 481-484.

CECI 2005 = CECI, M. 2005, *Le lucerne*, in D. GANDOLFI (ed.), *La ceramica e i materiali di età romana: classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera, 311-324.

CELANT 2020 = CELANT, A. 2020, *Uomini e piante*, in C. CONATI BARBARO (ed.), *Cuocere la terra. I forni neolitici di Portonovo*, Ancona, 49-52.

CELANT, FIORENTINO 2017 = CELANT, A., FIORENTINO, G. 2017, *Macroremains of citrus fruit in Italy*, in V. ZECH-MATTERNE, G. FIORENTINO (eds.), *Agrumed. Archaeology and history of citrus fruit in the Mediterranean acclimatization, diversifications, uses*, Napoli, 130-138.

CHAMPION, FULLER 2018 = CHAMPION, L., FULLER, D. Q. 2018, *New Evidence on the Development of Millet and Rice Economies in the Niger River Basin: Archaeobotanical Results from Benin*, in A. MERCURI, A. D'ANDREA, R. FORNACIARI, A. HÖHN (eds.), *Plants and People in the African Past: Themes and Objectives of Archaeobotany*, Switzerland, 529-547.

CHIAVARI 1991 = CHIAVARI, A. 1991, *Note di topografia medievale nell'area dell'abbazia di Fiastra*, in *Montolmo e centri vicini. Ricerche e contributi*. Atti del XXV Convegno di studi maceratesi (Corridonia, 18-19 novembre 1989), Studi Maceratesi 25, 117-124.

CHIAVARI 2016 = CHIAVARI, A. 2016, *L'abbazia di Fiastra, la Rancia e Canalecchio dai Cistercensi alla Fondazione Giustiniani Bandini. Possessioni, colonie e coloni*, Fermo.

CICCONI 1958 = CICCONI, G. 1958, *Notizie storiche di Loro Piceno*, Milano.

CILLA 2005 = CILLA, G., *Geomorfologia del territorio*, in G. DE MARINIS, G. PACI, E. PERCOSSI, M. SILVESTRINI (eds.), *Archeologia nel maceratese: nuove acquisizioni*, Macerata, 10-15.

CINGOLANI 2021 = CINGOLANI, S. 2021, *Il teatro romano di Pollentia-Urbs Salvia: per una nuova interpretazione del complesso architettonico* in E. STORTONI (ed.), *Munera amicitiae. Miscellanea di studi archeologici per Enzo Catani*, Macerata, 105-130.

CINGOLANI, TUBALDI 2013 = CINGOLANI, S., TUBALDI, V. 2013, *Testimonianze ceramiche dalle stratigrafie del Criptoportico di Vrbs Salvia: per un'analisi preliminare delle fasi tarde del complesso*, in G. M. FABRINI (ed.), *VRBS SALVIA I. Scavi e ricerche nell'area del tempio della Salvs Avgvsta*, Macerata, 199-225.

CINGOLANI, TUBALDI 2015 = CINGOLANI, S., TUBALDI, V. 2015, *Materiali ceramici tardi e vetri dal Criptoportico di Urbs Salvia (MC)*, in E. CIRELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (eds.), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)*, Atti del Convegno, Spoleto-Campello sul Clitunno (5-7 ottobre 2012), Bologna, 299-311.

CINGOLANI, FINOCCHI, PERNA cds = CINGOLANI, S., FINOCCHI, S., PERNA, R. cds, *VII.3.1. Preserving systems with a specific archaeological interest*, in R. PERNA (ed.), *Common Sustainable Governance Model for Archaeological Parks*, 58.

COLUCCI 1791 = COLUCCI, G. 1791, *Delle Antichità Picene dell'Abate Giuseppe Colucci Patrizio Camerinese*, Tomo XII, Fermo.

COLTORTI *et al.* 1991 = COLTORTI, M., CONSOLI, M., DRAMIS, G., GENTILI, B., PAMBIANCHI, G. 1991, *Evoluzione geomorfologiche delle pianure alluvionali delle Marche centro-meridionali*, in *Geogr. Fis. Dinam. Quat.* 14, 87-100.

COMPAGNONI 1661 = COMPAGNONI, P. 1661, *La Reggia Picena ovvero de' presidi della Marca. Historia vniversale. Parte Prima*, Macerata.

CONATI BARBARO *et al.* 2013 = CONATI BARBARO, C., MANFREDINI, A., ACQUAFREDDA, P., CARBONI, G., CATALANO, P., CELANT, A., CILLA, G., DI GIANNANTONIO, S., LELLI, R., MUNTONI, I. M., PALLARA, M., RUGGIERO, G., SILVESTRINI, M. 2013, *Il fuoco, il cibo, il sacro: i forni neolitici di Portonovo (Ancona, Marche)*, in *Scienze dell'Antichità* 19, 109-116.

CONATI BARBARO, CELANT 2021 = CONATI BARBARO, C., CELANT, A. 2021, *Coltivare, conservare, condividere: aspetti economici e sociali della coltivazione dei cereali nel Neolitico antico: i dati archeologici e archeobotanici del sito di Portonovo (Ancona)*, in *Preistoria del cibo: l'alimentazione nella preistoria e nella protostoria*, Firenze, 373-380.

CONSOLATI, MUCCI, NALLI 1998 = CONSOLATI, P., MUCCI, F., NALLI, C. 1998, *Loro Piceno*, Milano.

CONSOLI 2004 = CONSOLI, M. 2004, *La provincia di Macerata: un paesaggio in evoluzione da "200 milioni di anni"*, in G. M. FABRINI, G. PACI, R. PERNA (eds.), *Beni archeologici della provincia di Macerata*, Pescara, 14-15.

CORDONI 1934 = CORDONI, A. 1934, *Macerata e comuni del maceratese – Guida storica ed artistica*, Macerata.

DALL'AGLIO 2004 = DALL'AGLIO, P. L. 2004, *La viabilità delle Marche tra età romana e primo medioevo* in E. MENESTÒ (ed.), *Ascoli e le Marche tra tardoantico e altomedioevo*, Atti del Convegno di studi, Ascoli Piceno, 5-7 dicembre 2002, Spoleto, 65-97.

DE LUCA 1997 = DE LUCA, A. (ed.) 1997, *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, I (1006-1180), Spoleto.

DE LUCA 2013 = DE LUCA, A. (ed.) 2013, *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, II (1181-1200), Spoleto.

DE MARINIS 2005a = DE MARINIS, G. 2005, *Un sito organizzato dell'Età del Bronzo: Moscosi di Cingoli*, in G. DE MARINIS (ed.), *Cibo e sapori nelle Marche Antiche. Catalogo della Mostra*, Macerata, 9-10.

- DE MARINIS 2005b = DE MARINIS, G. 2005, *Insegne di rango e offerte votive*, in G. DE MARINIS (ed.), *Cibo e sapori nelle Marche Antiche. Catalogo della Mostra*, Macerata, 14-15.
- DE MARINIS, SILVESTRINI 2001 = DE MARINIS, G., SILVESTRINI, M. 2001, *II. La tomba di Villa Clara a Matelica*, in *Eroi e Regine. Piceni popolo d'Europa*, Roma, 76-78.
- DESVALLÉES, MAIRESSE 2016 = DESVALLÉES, A., MAIRESSE, F. (eds.) 2016, *Concetti Chiave di Museologia*, Parigi.
- DI GENNARO, GRIESBACH 2003 = DI GENNARO, F., GRIESBACH, J. 2003, *Le sepolture all'interno delle ville con particolare riferimento al territorio di Roma*, in P. PERGOLA, R. SANTANGELI VALENZANI, R. VOLPE (eds.), *Suburbium. Il suburbio di Roma dalla crisi del sistema delle ville a Gregorio Magno*, Roma, 123-173.
- D'ORAZIO 2013 = D'ORAZIO, V. 2013, *La villa rustica di Case Pezze (Matelica): note preliminari*, in G. PACI (ed.), *Epigrafia e Archeologia romana nel territorio marchigiano. In memoria di Lidio Gasperini. Atti del Convegno (Macerata, 22-23 aprile 2013)*, Tivoli, 143-175.
- DRAMIS, GENTILI, PAMBIANCHI 1992 = DRAMIS, F., GENTILI, B., PAMBIANCHI, G. 1992, *La depressione morfostrutturale di Macerata*, in *Studi Geologici Camerti*, vol. sp., 123-126.
- DRAMIS *et al.* 1992 = DRAMIS, F., PAMBIANCHI, G., NESCI, O., CONSOLI, M. 1992, *Il ruolo di elementi strutturali trasversali nell'evoluzione tettonico-sedimentaria e geomorfologica della regione marchigiana*, in *Studi Geologici Camerti*, vol. sp., 287-293.
- DUDAY 2005 = DUDAY, H. 2005, *Lezioni di archeotantologia. Archeologia funeraria e antropologia di campo*, Roma.
- EAA 1981 = *Enciclopedia dell'Arte Antica* 1981, *Atlante delle forme ceramiche, I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, Roma.
- ETTLINGER *et al.* 1990 = ETTLINGER, E., HEDINGER, B., HOFFMANN, B., KENRICK, P. M., PUCCI, G., ROTH-RUBI, K., SCHNEIDER, G., VON SCHNURBEIN, S., WELLS, C. M., ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER, S. 1990, *Conspectus terrae sigillatae in italico modo confectae*, Bonn.
- FABRINI 2003 = FABRINI, G. M. 2003, *Le origini di Urbs Salvia: contributo delle più recenti indagini archeologiche*, in *Picus XXIII*, 109-137.
- FABRINI 2004 = FABRINI, G. M. 2004, *Urbs Salvia*, in G. M. FABRINI, G. PACI, R. PERNA (eds.), *Beni Archeologici della provincia di Macerata*, Pescara, 110-118.
- FABRINI 2005 = FABRINI, G. M. 2005, *Nuove evidenze monumentali nell'area forense di Urbs Salvia (campagne di scavo 2001-2004)*, in *Picus XXV*, 9-61.
- FABRINI, PACI 1991 = FABRINI, G. M., PACI, G. 1991, *La raccolta archeologica presso l'Abbadia di Fiastra, Urbisaglia*.
- FABRINI, PERNA 2011 = FABRINI, G. M., PERNA, R. 2011, *Urbs Salvia (Urbisaglia, MC): nuove acquisizioni nell'area forense (campagna di scavo 2010)*, in "FOLD&R FastiOnLine documents & research" 225, 1-16. Numero di registro/identification code: 1535JA2011 – [www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-225.pdf](http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2011-225.pdf).
- FASOLI 1983 = FASOLI, G. 1983, *La pentapoli fra il papato e l'impero nell'Alto Medio Evo*, in *Istituzioni e società nell'alto medioevo marchigiano. Atti e Memorie*, 86, 1981, Ancona, 55-88.

FIorentino 1999 = FIorentino, G. 1999, *Analisi archeobotaniche*, in A. CAZZELLA, M. MOSCOLONI (eds.), *Conelle di Arcevia. Un insediamento eneolitico nelle Marche. I. Lo scavo, la ceramica, i manufatti metallici, i resti organici*, Roma, 209-211.

Fontanari Martinatti 2001 = Fontanari Martinatti, I. 2001, *La vite e il vino nella farmacia di Plinio il Vecchio*, Spini di Gardolo (TN).

Forti 2007 = Forti, S. 2007, *Loro Piceno*, in *Picus XXVII*, 294-300.

Frapiccini 2000 = Frapiccini, N. 2000, *Cupra Marittima (AP)*, in *Picus XX*, 359-382.

Frapiccini 2002 = Frapiccini, N. 2002, *I materiali da 'Villa Magna' – Urbisaglia (MC)*, G. Paci, G. De Marinis (eds.), *Antiqua Frustula. Urbs Salvia. Materiali sporadici dalla città e dal territorio* (Abbazia di Fiastra, 4 ottobre – 31 dicembre 2002), Pollenza, 113-117.

Forti 2007 = Forti, S. 2007, *Loro Piceno (MC)* in *Picus XXVII*, 294-300.

Forti, Aliotta, Guarrera 2013 = Forti, G., Aliotta, G., Guarrera, P. M. 2013, *Gli ecomusei e i musei tematici*, in G. Caneva, A. Pieroni, P. M. Guarrera (eds.), *Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*, Bari, 206-209.

Galazzi 2015 = Galazzi, F. 2015, *I materiali di Senigallia (AN) tra Tardoantico e Alto medioevo*, in E. Cirelli, F. Diosono, H. Patterson (eds.), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)*, Atti del Convegno, Spoleto-Campello sul Clitunno (5-7 ottobre 2012), Bologna, 291-297.

Gentili, Pambianchi 1999 = Gentili, B., Pambianchi, G. 1999, *Contributo alla ricostruzione dell'evoluzione geomorfologica del versante adriatico dell'Appennino umbro-marchigiano (Italia centrale)*, in G. Orombelli, *Studi geografici e geologici in onore di Severino Belloni*, Genova, 391-403.

Gervasini 2005 = Gervasini, L. 2005, *La ceramica a pareti sottili*, in D. Gandolfi (ed.), *La ceramica e i materiali di età romana: classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera, 279-310.

Ghedini 2014 = Ghedini, F. 2014, *Parchi archeologici e sviluppo del territorio: spunti di riflessione sulle "Linee guida per la costituzione e valorizzazione dei parchi archeologici"*, in *LANX 19*, 194-203.

Giuliodori 2013 = Giuliodori, M. 2013, *Considerazioni sui reperti ceramici di età tardo-repubblicana e primo imperiale dall'area Tempio-Criptoportico*, in G. M. Fabrini (ed.), *VRBS SALVIA I. Scavi e ricerche nell'area del tempio della Salvs Avgvsta*, Macerata, 101-118.

Grasso, Fiorentino 2009 = Grasso, A. M., Fiorentino, G. 2009, *Studi archeobotanici per l'Italia medievale: una sintesi*, in G. Volpe, P. Favia (eds.), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia, 30 settembre – 3 ottobre 2009), Firenze, 120-126.

Grassi, De Lorenzis 2021 = Grassi, F., De Lorenzis, G. 2021, *Back to the Origins: Background and Perspective of Grapevine Domestication*, in *International Journal of Molecular Sciences*, 22 (9), 4518 – <https://doi.org/10.3390/ijms22094518>.

[Hornsey 2003 = Hornsey, I. S. 2003, A history of beer and brewing, Cambridge.](#)



[INDELICATO 2020a = INDELICATO, M. 2020, \*Archeologia Sperimentale e alimentazione: il panorama italiano\*, in \*Archeologie sperimentali. Temi, metodi, ricerche I\*, 36-55.](#)

[INDELICATO 2020b = INDELICATO, M. 2020, \*Columella's Wine: a Roman Enology Experiment\*, in \*EXARC Journal Issue 2020/1\* - <https://exarc.net/ark:/88735/10485>.](#)

JOFFE 1998 = JOFFE, A. 1998, *Alcohol and Social Complexity in Ancient Western Asia*, in *Current Anthropology* 39/3, 297-322.

KATZ, VOIGT 1986 = KATZ, S. H., VOIGT, M. M. 1986, *Bread and Beer: The Early Use of Cereals in the Human Diet*, in *Expedition* 28/2, 23-34.

*L'ambiente* 1991 = AA. VV. 1991, *L'ambiente fisico delle Marche. Geologia, geomorfologia, idrogeologia. Regione Marche. Map 1:100000, Survey of Portion and Cartographic Coordination*, Firenze.

LAPENNA 2006 = LAPENNA, S. 2006, *Le villae rusticae di Tortoreto*, in P. DI FELICE, V. TORRIERI (eds.), *Museo civico archeologico "F. Savini" Teramo*, Teramo, 181-187.

LELLI 2010 = LELLI, E. (ed.) 2010, *L'agricoltura antica. I Geoponica di Cassiano Basso*, volumi I-II, Soveria Mannelli.

LEPORE *et al.* 2012 = LEPORE, G., CIUCCARELLI, M. R., ASSENTI, G., BELFIORI, F., BOSCHI, F., CARRA, M., CASCI CECCACCI, T., DE DONATIS, M., MAINI, E., SAVELLI, D., RAVAIOLI, E., SILANI, M., VISANI, F. 2012, *Progetto "archeologia urbana a Senigallia" I: le ricerche di via Cavallotti*, in "FOLD&R FastiOnLine documents & research" 248, 1-19 – [www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-248.pdf](http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-248.pdf).

LO BUE, PALLOTTA, PAMBIANCHI 2009 = LO BUE, N., PALLOTTA, F., PAMBIANCHI, G. 2009, *Villamagna di Urbisaglia (MC). Indagini geoarcheologiche. Elaborazione dati e restituzione*, Relazione, 19 ottobre 2009

LODWICK, ROWAN 2022 = LODWICK, L., ROWAN, E. 2022, *Archaeobotanical Research in Classical Archaeology*, in *American Journal of Archaeology* 126 (4), 593-623.

LUCCHESI, PIGNATTI 2009 = LUCCHESI, F., PIGNATTI, E. 2009, *La vegetazione nelle aree archeologiche di Roma e della Campagna Romana*, in *Quad. Bot. Amb. Appl.* 20/2, 3-89.

LUNI 2014 = LUNI, M. 2014, *La via Flaminia e la Gola del Furlo*, Fossombrone.

MANFREDINI *et al.* 2005 = MANFREDINI, A., CARBONI, G., CONATI BARBARO, C., SILVESTRINI, M., FIORENTINO, G., CORRIDI, C. 2005, *La frequentazione eneolitica di Maddalena di Muccia (Macerata)*, in *Atti della XXXVIII riunione scientifica. Preistoria e protostoria delle Marche* (Portonovo, Abbazia di Fiastra 1-5 ottobre 2003), vol. I, Firenze, 433-444.

MARANO 2019 = MARANO, Y. A. 2019, *La cristianizzazione delle città delle Marche in età tardoantica (IV-VI d.C.)*, in *Picus* XXXIX, 51-114.

MARAVIGLIA 2001 = MARAVIGLIA, C. (ed.) 2001, *Le carte dell'Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, IV (1217-1230), Spoleto.

MARENCO 2002 = MARENCO, S. M. M. 2002, *17) Laterizi con marchio C. HER. DIOG*, in N. FRAPICCINI, *I materiali da 'Villa Magna' – Urbisaglia (MC)*, in G. PACI, G. DE MARINIS (eds.), *Antiqua Frustula. Urbs Salvia. Materiali sporadici dalla città e dal territorio* (Abbazia di Fiastra, 4 ottobre – 31 dicembre 2002), Pollenza, 116, n. 17.



- MARINO 2019 = MARINO, L. 2019, *Il restauro dei siti archeologici e manufatti edili allo stato di rudere*, Firenze - [https://issuu.com/dida-unifi/docs/marino\\_libroweb](https://issuu.com/dida-unifi/docs/marino_libroweb).
- MARGARITIS, JONES 2006 = MARGARITIS, E., JONES, M. 2006, *Beyond cereals: crop processing and Vitis vinifera L. Ethnography, experiment and charred grape remains from Hellenistic Greece*, in *Journal of Archaeological Science* 33, 784-805.
- MARTÍN i OLVERAS 2013 = MARTIN OLIVERAS, A. 2013, *The CELLA VINARIA Project and Archaeological Park (Teià Marensis, Barcelona): A great experimental archaeology laboratory*, in F. W. F. FOULDS (eds.), *Experimental Archaeology and Theory, Recent approaches to archaeological hypotheses*, Oxford, 67-100.
- MARTÍN i OLVERAS, PARÉS 2020 = MARTÍN i OLVERAS, A., PARÉS, B. 2020, *Modelización 3D de un dolium romano a partir de técnicas combinadas de metrología dimensional y fotogrametría digital*, in V. REVILLA CALVO, A. AGUILERA MARTÍN, L. PONS PUJOL, M. GARCÍA SÁNCHEZ (eds.), *Ex Baetica Romam. Homenaje a José Remesal Rodríguez*, Barcelona, 947-972.
- McGOVERN 2009 = McGOVERN, P. E. 2009, *Uncorking the past. The quest for wine, beer and other alcoholic beverages*, Berkeley.
- McGOVERN *et al.* 1999 = McGOVERN, P. E., GLUSKER, D. I., MOREAU, R. A., NUNEZ, A., BECK, C. W., SIMPSON, E., BUTRYM, E., EXNER, L. J., STOUT, E. C. 1999, *A funerary feast fit for King Midas*, in *Nature* vol. 402, 863-864.
- McLAUGHLIN 2018 = McLAUGHLIN, J. J. 2018, *King of beers: alcohol, authority, and identity among Batavian soldiers in the roman auxilia at Vindolanda*, in *Ancient Society* 48, 168-198.
- MEDRI 1985 = MEDRI, M. 1985, *Rivestimento del lacus (ambiente 5). Att. 14*, in A. CARANDINI (ed.), *Settefinestre. Una villa schiavistica nell'Etruria romana*, Modena, 56.
- MEI, SACCO 2022 = MEI, O., SACCO, D. 2022, *Considerazioni sui contesti archeologici delle ville rustiche marchigiane*, in CAVALIERI, M., SFAMENI, C. (eds.), *La villa dopo la villa – 2. Trasformazione di un sistema insediativo ed economico nell'Italia centrale tra tarda Antichità e Medioevo*, Louvain-La-Neuve, 154-169.
- MERCANDO 1979 = MERCANDO, L. 1979, *Marche. Rinvenimenti di insediamenti rurali*, in *Notizie degli Scavi di Antichità* 33, 89-297.
- MONTALI 2013 = MONTALI, G. 2013, *Considerazioni sulle strutture edilizie dell'area del Tempio-Criptoportico*, in G. M. FABRINI (ed.), *VRBS SALVIA I. Scavi e ricerche nell'area del tempio della Salvs Avgvsta*, Macerata, 119-188.
- MOREL 1981 = MOREL, J. P. 1981, *Céramique campanienne. Les formes*, Roma.
- MORENO-LARRAZABAL *et al.* 2015 = MORENO-LARRAZABAL, A., TEIRA-BRIÓN, A., SOPELANA-SALCEDO, I., ARRANZ-OTAEGUI, A., ZAPATA, L. 2015, *Ethnobotany of Millet Cultivation in the North of the Iberian Peninsula*, in *Vegetation History and Archaeobotany* 24 (4), 541-554.
- MOSCATELLI 1997 = MOSCATELLI, U. 1997, *La valle del Fiastra tra antichità ed altomedioevo: indagine preliminare*, in S. GELICHI (ed.), *I Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Pisa, 29-31 maggio 1997)*, Firenze, 233-238.
- MOSCATELLI 2021 = MOSCATELLI, U. 2021, *Le ricerche del progetto R.I.M.E.M.: un consuntivo*, in U. MOSCATELLI, D. SACCO (eds.), *Atti del I Convegno Internazionale di Archeologia Medievale nelle Marche (Macerata, 9-11 maggio 2019)*, Bologna, 169-180.

- MOSCATELLI, VETTORAZZI 1988 = MOSCATELLI, U., VETTORAZZI, L., *Aspetti delle divisioni agrarie romane nelle Marche*, in *Le Marche. Archeologia, Storia, Territorio*, 7-84.
- NASU *et al.* 2012 = NASU, H., GU, H. B., MOMOHARA, A., YASUDA, Y 2012, *Land-Use Change for Rice and Foxtail Millet Cultivation in the Chengtoushan Site, Central China, Reconstructed from Weed Seed Assemblages*, in *Archaeological and Anthropological Sciences* 4 (1), 1-14.
- NELSON 2003a = NELSON, M. 2003, *On a beautiful girl and some good barley beer*, in *Etudes Celtiques* 35, 257-259.
- NELSON 2003b = NELSON, M. 2003, *The cultural construction of beer among Greeks and Romans*, in *Syllecta Classica* 14, 101-120.
- NELSON 2016 = NELSON, M. 2016, *The Barley Demosthenes*, in *Glotta* 92, 175-180.
- NICOLINI 1963 = NICOLINI, G. 1963, *Orzo*, in A. MOTTA, V. MOTTA (eds.), *Nel mondo della natura, VIII Botanica*, Novara, 169-172.
- OVIDI 1908 = OVIDI, E. (ed.), *Le carte della Abbazia di Chiaravalle di Fiastra*, volume primo, a. 1006-1200, Ancona.
- OXÉ, COMFORT, KENRICK 2000 = OXÉ, A., COMFORT, H., KENRICK, P. 2000, *Corpus vasorum arretinorum*, Bonn.
- PACI 1990 = PACI, G. 1990, *Vent'anni di studi urbisalviensi (1970-1990)*, in *Picus X*, 71-97.
- PACI 1991 = PACI, G. 1991, *Appunti di storia del Piceno Romano*, in *Il Piceno in età romana dalla sottomissione a Roma alla fine del mondo antico*. Atti del 3° Seminario di studi per personale direttivo e docente della scuola, Cupra Marittima, 9-19.
- PACI 1992 = PACI, G. 1992, *Appunti di storia del Piceno romano in Il Piceno in età romana, dalla sottomissione a Roma alla fine del mondo antico*. Atti del 3° Seminario di studi per personale direttivo e docente della scuola (Cupra Marittima, 24-30 ottobre 1991), 9-19.
- PACI 1995 = PACI, G. 1995, *Romanizzazione e produzione epigrafica in area medio-adriatica* in F. BELTRAN LLORIS (ed.), *Roma y el nacimiento de la cultura epigrafica en occidente*, Zaragoza, 31-47.
- PACI 1999 = PACI, G. 1999, *Indagini recenti e nuove conoscenze sulle città romane del territorio marchigiano* in *Annali della facoltà di lettere e filosofia dell'Università di Macerata XXXII*, 201-244.
- PACI 2002a = PACI, G. 2002, *Le prime testimonianze paleocristiane ad Urbs Salvia*, in *Picus XXII*, 282-288.
- PACI 2002b = PACI, G. 2002, 6) *Tegola con graffito*, in N. FRAPICCINI, *I materiali da 'Villa Magna' – Urbisaglia (MC)*, in G. PACI, G. DE MARINIS (eds.), *Antiqua Frustula. Urbs Salvia. Materiali sporadici dalla città e dal territorio* (Abbazia di Fiastra, 4 ottobre – 31 dicembre 2002), Pollenza, 114, n. 6.
- PACI 2004 = PACI, G. 2004, *Le Marche in età tardoantica: alcune considerazioni*, in E. MENESTÒ (ed.), *Ascoli e le Marche tra tardoantico e altomedioevo*, Atti del Convegno di studi (Ascoli Piceno, 5-7 dicembre 2002), Spoleto, 1-24.
- PACI 2010 = PACI, G. 2010, *Le tribù romane nella regio V e nella parte adriatica della regio IV*, in M. SILVESTRI (ed.), *Le tribù romane*. Atti della XVI Rencontre sur l'épigraphie du monde romain, Bari, 15-20.
- PACI 2014 = PACI, G. 2014, *La nascita della colonia romana di Urbisaglia*, in M. CHIABÀ (ed.), *HOC QVOQVE LABORIS PRAEMIVM. Scritti in onore di Gino Bandelli*, Trieste, 415-430.

PACI 2016 = PACI, G. 2016, *Ancora sul nome di Urbs Salvia*, in *Picus XXXVI*, 23-44.

PACINI 1989 = PACINI, D. 1989, *Sulle origini dei Signori da Mogliano e di altre famiglie signorili marchigiane*, in *Atti del XXII Convegno di Studi storici maceratesi* (Macerata, 15-16 novembre 1986), *Studi Maceratesi* 22, Macerata, 157-214.

PACINI 1991 = PACINI, D. 1991, *I "Bagni" di Petriolo e del territorio circostante nell'agro urbisalviense*, in *Montolmo e centri vicini. Ricerche e contributi*, *Atti del XXV Convegno di studi maceratesi* (Corridonia, 18-19 novembre 1989), *Studi Maceratesi* 25, Macerata, 561-590.

PAGNOUX *et al.* 2013 = PAGNOUX, C., CELANT, A., COUBRAY, S., FIORENTINO, G., ZECH-MATTERNE, V. 2013, *The introduction of Citrus to Italy, with reference to the identification problems of seed remains*, in *Vegetation History and Archaeobotany* 22, 421-438.

PERCOSSI SERENELLI 2004 = PERCOSSI SERENELLI, E. 2004, *Insedimento. San Ginesio*, in G. M. FABRINI, G. PACI, R. PERNA (eds.), *Beni archeologici della provincia di Macerata*, Pescara, 184.

PERCOSSI 2005 = PERCOSSI, E. 2005, *La villa romana di S. Lucia di Pollenza* in G. DE MARINIS, G. PACI, E. PERCOSSI, M. SILVESTRINI (eds.), *Archeologia nel Maceratese: nuove acquisizioni*, Macerata, 210-220.

PERNA 2006 = PERNA, R. 2006, *Urbs Salvia: Forma e urbanistica*, Roma.

PERNA 2012 = PERNA, R. 2012, *Archeologia romana nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra*, Macerata.

PERNA 2013 = PERNA, R. 2013, *Testimonianze del culto e colonie nel Picenum e nell'Umbria adriatica in età repubblicana: il caso di Pollentia-Vrbs Salvia*, in G. M. FABRINI (ed.), *VRBS SALVIA I. Scavi e ricerche nell'area del tempio della Salvs Avgvsta*, Macerata, 227-254.

PERNA 2014 = PERNA, R. 2014, *Urbs Salvia ed il suo territorio in età repubblicana* in G. BALDELLI, F. LO SCHIAVO (eds.), *Amore per l'antico dal Tirreno all'Adriatico, dalla preistoria al medioevo e oltre. Studi di antichità in onore di Giuliano de Marinis*, Roma, 703-719.

PERNA 2019a = PERNA, R. 2019, *Problemi di viabilità romana nelle valli del Potenza e del Chienti: per un approccio pluridisciplinare*, in *Agri Centuriati* 15 (2018), 83-98.

PERNA 2019b = PERNA, R. 2019, *Ricerca archeologica e processi di coopianificazione urbanistica e territoriale: esperienze transadriatiche tra Italia ed Albania*, in C. FIORIELLO, F. TASSAUX (eds.), *I paesaggi costieri dell'Adriatico tra Antichità e Altomedioevo* (Convegno AdriAtlas – Bari 2017), Bordeaux, 27-54.

PERNA 2020 = PERNA, R. 2020, *Introduzione*, in R. PERNA, R. CARMENATI, M. GIULIODORI, J. PICCININI (eds.), *Roma e il mondo adriatico. Dalla ricerca archeologica alla pianificazione del territorio. I. Carte archeologiche, gestione del patrimonio e parchi archeologici*. *Atti del convegno internazionale*, Macerata (18-20 maggio 2017), Roma, 9-13.

PERNA 2022a = PERNA, R. 2022, *Le molte città e le loro campagne*, in U. MOSCATELLI (ed.), *La Lupa e il Picchio. Genti e luoghi tra l'Appennino e l'Adriatico*, Marca/Marche. *Rivista di storia regionale* 19, Acquaviva Picena, 61-74.

PERNA 2022b = PERNA, R. 2022, *Il Foro di Pollentia-Urbs Salvia tra l'età repubblicana e imperiale*, in *Picus XLII*, 147-180.

PERNA cds.a = PERNA, R. (ed.) cds.a, *Common Sustainable Governance Model for Archaeological Parks*.

PERNA cds.b = PERNA, R. cds.b, *Introduction*, in R. PERNA (ed.), *Common Sustainable Governance Model for Archaeological Parks*, 13-18.

PERNA, CAPPONI 2012 = PERNA, R., CAPPONI, C. 2012, *Città e campagna nella valle del Chienti in età repubblicana ed imperiale. La carta archeologica della provincia di Macerata*, in G. DE MARINIS, G. M. FABRINI, G. PACI, R. PERNA, M. SILVESTRINI (eds.), *I processi formativi ed evolutivi della città in area adriatica*, Oxford, 149-164.

PERNA, TADOLTI 2021 = PERNA, R., TADOLTI, M. 2021, *Indagini archeologiche all'interno della Rocca di Urbisaglia: dalla città romana a quella medievale*, in U. MOSCATELLI, D. SACCO (eds.), *Atti del I Convegno Internazionale di Archeologia Medievale nelle Marche* (Macerata, 9-11 maggio 2019), Bologna, 97-120.

PERNA et al. 2013 = PERNA, R., ANTOLINI, S., CAPPONI, C., CINGOLANI, S., MARZIALI, D., *Le attestazioni dei culti nella Regio V e nell'Umbria adriatica in età romana*, in G. PACI (ed.), *Epigrafia e Archeologia romana nel territorio marchigiano. In memoria di Lidio Gasperini*. Atti del Convegno (Macerata, 22-23 aprile 2013), Tivoli, 493-570.

PERNA et al. 2016 = PERNA, R., CINGOLANI, S., TUBALDI, V., CAPRADOSI, V., XAVIER DE SILVA, L. 2016, *I contesti repubblicani della colonia di Pollentia-Urbs Salvia. L'area forense*, in S. BIEGERT (ed.), *Rei Cretariae Romanae fautorum Acta*, Bonn, 267-280.

PERNA et al. 2020a = PERNA, R., CAPPONI, C., CASCI CECCACCI, T., FINOCCHI, S., POSTRIOTI, G. 2020, *La carta archeologica della Provincia di Macerata: nuovi dati per il tematismo archeologico alla base della pianificazione territoriale*, in R. PERNA, R. CARMENATI, M. GIULIODORI, J. PICCININI (eds.), *Roma e il mondo adriatico. Dalla ricerca archeologica alla pianificazione del territorio. I. Carte archeologiche, gestione del patrimonio e parchi archeologici*. Atti del convegno internazionale, Macerata (18-20 maggio 2017), Roma, 73-88.

PERNA et al. 2020b = PERNA, R., CAPRODOSSI, R., CASCI CECCACCI, T., FINOCCHI, S., GAMBERONI, C., RENZI, A., SANTARELLI, P., SARGOLINI, M., SFORZINI, D. 2020, *I piani dei Parchi archeologici della provincia di Macerata: un modello di approccio tra archeologia e pianificazione urbanistica*, in R. PERNA, R. CARMENATI, M. GIULIODORI, J. PICCININI (eds.), *Roma e il mondo adriatico. Dalla ricerca archeologica alla pianificazione del territorio. I. Carte archeologiche, gestione del patrimonio e parchi archeologici*. Atti del convegno internazionale, Macerata (18-20 maggio 2017), Roma, 285-296.

PERNA et al. 2021a = PERNA, R., GIULIODORI, M., POSTRIOTI, G., TADOLTI, M., TUBALDI, V., XAVIER DE SILVA, L. 2021, *Fornaci e produzioni ceramiche a Pollentia-Urbs Salvia in età repubblicana*. in D. RIGATO, M. MONGARDI, M. VITELLI CASELLA (eds.), *Produzioni artigianali in area adriatica: manufatti, ateliers, attori (III sec. a.C. – V sec. d.C.)*, Tavola rotonda internazionale. Progetto AdriAtlas (Bologna 23-25 maggio 2019), Bologna, 383-400.

PERNA et al. 2021b = PERNA, R., CARMENATI, R., GIULIODORI, M., TUBALDI, V., FIORENTINO, G. 2021, *Urbs Salvia allo scorcio del VI secolo d.C.: lo scavo della villa di Villamagna e i modelli di gestione del territorio*, in U. MOSCATELLI, D. SACCO (eds.), *Atti del I Convegno Internazionale di Archeologia Medievale nelle Marche* (Macerata, 9-11 maggio 2019), Bologna, 351-354.

PERNA et al. cds = PERNA, R., FINOCCHI, S., CINGOLANI, S., PIERANTONI, I., GAMBERONI, C., XAVIER DE SILVA, L. cds, *XIV – Management Plan and Pilot Action for the Archaeological Park of Urbs Salvia (Urbisaglia)*, in R. PERNA (ed.), *Common Sustainable Governance Model for Archaeological Parks*, 151-157.

PERRET 1997 = PERRET, M. 1997, *Polymorphisme des génotypes sauvages et cultivés de Vitis vinifera L., détecté à l'aide de marqueurs RAPD* in Bulletin de la société neuchâteloise des sciences naturelles, 120, 45-54.

PETRARULO, LAZZARI 2022 = PETRARULO, I., LAZZARI, M. 2022, *Rianalisi delle fonti storiche e archeologiche per la ricostruzione di scenari evento/clima tra VI e XII secolo in area mediterranea*, in M. MILANESE (ed.), IX Congresso di Archeologia Medievale (Alghero, 28 settembre – 2 ottobre 2022), Vol. 2, Sesto Fiorentino (FI), 83-87.

*Piano di gestione 2013a = Piano di gestione Riserva Naturale Statale Abbazia di Fiastra. Elaborato progettuale n. 3. Norme tecniche di attuazione.*

*Piano di gestione 2013b = Piano di gestione Riserva Naturale Statale Abbazia di Fiastra. Regolamento della Riserva.*

*Piano di gestione 2013c = Piano di gestione Riserva Naturale Statale Abbazia di Fiastra. Relazione generale.*

PIERANTONI *et al.* cds = PIERANTONI, I., GAMBERONI, C., PERNA, R., CINGOLANI, S., FINOCCHI, S., CUTRINI, E., DUBBINI, S., CARELLI, F. cds, VII.1.1. *The territorial context*, in R. PERNA (ed.), *Common Sustainable Governance Model for Archaeological Parks*, 52-55.

PIGNATTI 1982 = PIGNATTI, S. 1982, *Flora d'Italia*, voll. 1-3, Bologna.

PIGNOCCHI 2001 = PIGNOCCHI, G. (ed.) 2001, *Monte Torto di Osimo. L'impianto produttivo*, Falconara (AN).

PINNA *et al.* 2022 = PINNA, F., ATZORI, I., GIORRI, A., MILIA, V., PIAS, D. 2022, *Dalla domanda di identità comunitaria ad azioni coordinate di archeologia pubblica. La costruzione di un percorso condiviso a partire dall'eredità culturale di Bassano in Teverina (VT): prima campagna (settembre 2021)*, in M. MILANESE (ed.), IX Congresso di Archeologia Medievale (Alghero, 28 settembre – 2 ottobre 2022), Vol. 1, Sesto Fiorentino (FI), 78-82.

PINTUS 2010 = PINTUS, F. 2010, *La produzione e l'impiego dei laterizi nella Macerata medievale e moderna*, L'Aquila.

PORFIRI 1996 = PORFIRI, G. 1996, *Rapporti di potere nella corte di Villamagna ed espansione dell'abbazia di Fiastra*, in *Studia Picena LXI*, 61-77.

PROFUMO 1983 = PROFUMO, M. C. 1983, *Le Marche nell'alto Medio Evo. Documenti di cultura materiale*. Mostra didattica, Castelferretti.

PROFUMO 1995 = PROFUMO, M. C. 1995, *La tarda antichità e il Cristianesimo*, in R. BERNACCHIA, L. PARODI (eds.), *La necropoli altomedievale di Castel Trosino: bizantini e longobardi nelle Marche*, Cinisello Balsamo, 28-43.

PUPILLI 1994 = PUPILLI, L. 1994, *Il territorio del Piceno centrale in età romana. Impianti di produzione. Villae rusticae. Villae di otium*, Ripatransone (AP).

QUIRI 2002 = QUIRI, P. 2002, *Lo scavo della villa romana in Loc. Villa Magna – Urbisaglia (MC)*, in G. PACI, G. DE MARINIS (eds.), *Antiqua Frustula. Urbs Salvia. Materiali sporadici dalla città e dal territorio* (Abbazia di Fiastra, 4 ottobre – 31 dicembre 2002), Pollenza, 111-112.

QUIRI 2005 = QUIRI, P. 2005, *La villa romana di Villa Magna*, in G. DE MARINIS, G. PACI, E. PERCOSSI, M. SILVESTRINI (eds.), *Archeologia nel maceratese: nuove acquisizioni*, Macerata, 276-289.

RAININI 2007 = RAININI, I. 2007, *L'abbazia di Chiaravalle di Fiastra. La cultura dell'antico*, Macerata.

RDCT 2020 = R DEVELOPMENT CORE TEAM 2020, *R: A Language and Environment for Statistical Computing*, R. Foundation for Statistical Computing, Vienna.

REED, RYAN 2019 = REED, K., RYAN, P. 2019, *Lessons from the past and the future of food*, in *World Archaeology* 51 (1), 1-16.

RELAZIONE 2007 = *Urbisaglia (MC), località Villa Magna 2007. Scavi Archeologici Esplorativi. Relazione preliminare*, CAL s.r.l. (responsabile dott. J. Mills).

RELAZIONE 2009-2010 = *Urbisaglia (MC), località Villamagna. Scavi Archeologici Esplorativi. Sintesi delle campagne, novembre 2009 e maggio 2010*, CAL s.r.l. (responsabile dott. J. Mills).

RICCI 1985 = RICCI, A. 1985, *Ceramica a pareti sottili*, in *EAA. Enciclopedia dell'Arte Antica. Atlante delle forme ceramiche, II, Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, Roma, 231-357.

RICKETT 2021 = RICKETT, R. (ed.) 2021, *Post-Roman and Medieval Drying Kilns*, Oxford.

RIGHETTI TOSTI-CROCE 1993 = RIGHETTI TOSTI-CROCE, M. 1993, *Architettura per il lavoro. Dal caso cistercense a un caso cistercense: Chiaravalle di Fiastra*, Roma.

SANTARELLI 2009 = SANTARELLI, G. 2009, *Le origini del Cristianesimo nelle Marche*, Loreto.

SANTINI 1932 = SANTINI, P. 1932, *Loro Piceno*, Macerata.

SARGOLINI 2006 = SARGOLINI, M. 2006, *Interpretazione sintetica delle conoscenze. Scenari di riferimento. Alternative strategiche*, in G. M. FABRINI, G. PACI, R. PERNA, M. SARGOLINI, S. TEOLDI (eds.), *Verso un piano per il parco archeologico di Urbs Salvia*, Ancona, 99-112.

SHELTON 2009 = SHELTON, P. C. 2009, *Food, economy and identity in the Sangro river valley, Abruzzo, Italy, 650 B.C. – A.D. 150*, *PhD Thesis*, Boston University.

SHEPERD 1986-1987 = SHEPERD, E. J. 1986-1987, *Villa romana di Poggio del Molino (Populonia, Livorno)*, in *Rassegna di Archeologia*, 6, 273-300.

SOCIETÀ GEORGICA 1781 = SOCIETÀ GEORGICA DI MONTECCHIO NELLA MARCA 1781, *Memoria sulla maniera di estrarre l'olio dai vinaccioli o sia dalle granella dell'uva*, Roma.

STIKA 1996 = STIKA, H-P. 1996, *Traces of a possible Celtic brewery in Eberdingen-Hochdorf, Kreis Ludwigsburg, southwest Germany*, in *Vegetation History and Archaeobotany* 5, 81-88.

VAN LIMBERGEN 2011 = VAN LIMBERGEN, D. 2011, *Vinum Picenum and Oliva Picena: wine and oil presses in central Adriatic Italy between the Late Republic and the Early Empire: evidence and problems*, in *BABESCH* 86, 71-94.

VAN LIMBERGEN 2014 = VAN LIMBERGEN, D. 2014, *Archeologia degli impianti vinari e oleari nelle Marche romane: stato dell'arte, aggiornamenti e riflessioni*, in G. BALDELLI, F. LO SCHIAVO (eds.), *Amore per l'Antico. Dal Tirreno all'Adriatico, dalla Preistoria al Medioevo e oltre. Studi di antichità in ricordo di Giuliano de Marinis*, Roma, 565-572.

VAN LIMBERGEN 2016 = VAN LIMBERGEN, D. 2016, *A Note on olives and olive oil from Picenum (Marche, Northern Abruzzo): an obscured food product within the economy of central Adriatic Italy in Roman times?*, in *Picus* XXXVI, 301-312.

VAN LIMBERGEN 2019 = VAN LIMBERGEN, D. 2019, *Vinum Picenum and Oliva Picena II: further thoughts on wine and oil presses in Central Adriatic Italy*, in *BABESCH* 94, 1-31.

- VECCHI 2005 = VECCHI, A. (ed.) 2005, *Una ristrutturazione bioclimatica. Ipotesi d'intervento per un recupero sostenibile del sistema di case coloniche presenti nella Riserva Naturale Abbadia di Fiastra*, Macerata.
- VENTURINI 2020 = VENTURINI, F. 2020, *Ville, fattorie e produzione agricola lungo la Flaminia in epoca romana*, in A. M. GIOMARO, U. AGNATI, M. L. BICCARI (eds.), *Il farro e i cereali. Storia, diritto e attualità*, Atti del Convegno Interdisciplinare (Urbino, 12-13 dicembre 2019), Urbino, 309-341.
- VERDONCK, VERMEULEN 2004 = VERDONCK, L., VERMEULEN, F. 2004, *A contribution to the study of roman rural settlement in Marche*, in *Picus XXIV*, 161-229.
- VERMEULEN 2017 = VERMEULEN, F. 2017, *From the mountains to the sea: the Roman Colonisation and Urbanisation of Central Adriatic Italy*, Leuven-Paris-Bristol.
- VERMEULEN *et al.* 2017 = VERMEULEN, F., VAN LIMBERGEN, D., MONSIEUR, P., TAELEMAN, D. (eds.), *The Potenza valley survey (Marche, Italy): Settlement dynamics and changing material culture in an Adriatic valley between iron age and late antiquity*, Roma.
- VETTORAZZI 1990 = VETTORAZZI, L. 1990, *Ricerche nel territorio a nord di Urbs Salvia*, in *Le Marche. Archeologia, Storia, Territorio*, Atti del Convegno *Problemi archeologici dell'area Esino-Sentinate* (Arcevia, ottobre 1990), Sassoferrato, 97-136.
- VISENTIN *et al.* 2022 = VISENTIN, D., POTI, A., BASSETTI, M., BERTOLA, S., CARRA, M., CATTABRIGA, G., COCILOVA, A., CRISTIANI, E., D'ULIZIA, A., DIPINO, N., FASSER, N., FONTANA, A., PALMIERI, M., FONTANA, F., PERESANI, M., MAZZIERI, P., FINOCCHI, S. 2022, *A New Early Holocene Settlement in Central Italy: the Mesolithic Site of Contrada Pace (Marche Region)*, in *Alpine and Mediterranean Quaternary* 35 (1), 47-68.
- VOLPE 2020a = VOLPE, G. 2020, *Carte, parchi e archeologia pubblica*, in R. PERNA, R. CARMENATI, M. GIULIODORI, J. PICCININI (eds.), *Roma e il mondo adriatico. Dalla ricerca archeologica alla pianificazione del territorio. I. Carte archeologiche, gestione del patrimonio e parchi archeologici*. Atti del convegno internazionale, Macerata (18-20 maggio 2017), Roma, 15-26.
- VOLPE 2020b = VOLPE, G. 2020, *Archeologia pubblica. Metodi, tecniche, esperienze*, Roma.
- WANG *et al.* 2016 = WANG, J., LIU, L., BALL, T., YU, L., LI, Y., XING, F. 2016, *Revealing a 5000-y-old beer recipe in China*, in *PNAS* 113/23, 6444-6448.
- WANG *et al.* 2017 = WANG, J., LIU, L., GEORGESCU, A., LE, V. V., OTA, M. H., TANG, S., VANDERBILT, M. 2017, *Identifying ancient beer brewing through starch analysis: a methodology*, in *Journal of Archaeological Science: Reports* 15, 150-160.
- ZADORA-RIO 2003 = ZADORA-RIO, E. 2003, *The making of churchyards and parish territories in the early-medieval landscape of France and England in the 7<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> centuries: a reconsideration*, in *Medieval Archaeology*, XLVII, 1-20.
- ZOHARY, HOPF, WEISS 2012 = ZOHARY, D., HOPF, M., WEISS, E. 2012, *Domestication of Plants in the Old World. The origin and spread of domesticated plants in south-west Asia, Europe, and the Mediterranean Basin*, Oxford.

## 12. INDICE DELLE FONTI ANTICHE

ATHENAIOS NAUKRATIOS, *Δειπνοσοφισταί, I Deipnosofisti. I dotti a banchetto*, volume I, libri I-V, L. CANFORA, Roma 2001.

ATHENAIOS NAUKRATIOS, *Δειπνοσοφισταί, I Deipnosofisti. I dotti a banchetto*, volume II, libri VI-XI, L. CANFORA, Roma 2001.

CASSIANUS BASSUS SCHOLASTICUS, *ΠΕΡΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΕΚΛΟΓΑΙ, Geoponica*, I-II, E. LELLI, Soveria Mannelli 2010.

M. PORCIUS CATO, *Catone il Censore. L'agricoltura*, L. CANALI, E. LELLI, Cles (TN), 2006.

*Liber Coloniarum*, C. LACHMANN (ed.), Berlin 1848.

L. JUNIUS MODERATUS COLUMELLA, *Columella. L'arte dell'agricoltura*, C. CARENA, R. CALZECCHI ONESTI, Torino 1977.

A. THEODOSIUS MACROBIUS, *I saturnali*, N. MARINONE, Torino 1967.

G. PLINIUS SECUNDUS, *Plin l'ancien. Histoire naturelle. Livre III*, H. ZEHNACKER, Paris 1998.

G. PLINIUS SECUNDUS, *Storia naturale, III/1 Botanica, Libri 12-19*, A. BORGHINI, E. GIANNARELLI, A. MARCONE, G. RANUCCI, Torino 1984.

PROCOPIUS CAESARIENSIS, *Procopii Caesariensis Opera omnia*, II, J. HAURY, Lipsiae 1963.

STRABO, *Strabon. Géographie. Livres V et VI*, F. LASSERRE, Paris 1967.

G. TRANQUILLUS SVETONIUS, *Vita dei Cesari*, E. NOSEDA, Milano 2011.

P. CORNELIUS TACITUS, *Il 4. e il 5. libro degli Annali*, V. D'AGOSTINO, Torino 1957.

M. TERENCEIUS VARRO, *Opere*, A. TRAGLIA, Torino 1974.