

## DISCUSSIONE

Presiede Luca Cerchiali

LUCA CERCHIAI – Vorrei introdurre brevemente per sottolineare due punti.

1. Le relazioni di stamattina mi sono sembrate eccellenti sia per la qualità scientifica sia perché fanno sistema: l'archeologia è la più scientifica delle discipline umanistiche e con le discipline scientifiche e le cosiddette "scienze dure" condivide il concetto di "cultura materiale". Mi sembra che la cultura materiale trovi il proprio punto di forza nel paesaggio e in tutte le azioni che al paesaggio sono connesse.

2. Penso che nelle relazioni tra le nostre discipline il punto di convergenza stia – e qui mi richiamo soprattutto alla relazione di Andrea Ciacci e Andrea Zifferero – nel fatto che l'archeologia è una disciplina sociale. L'archeologia *serve*, e non solo agli archeologi. Il meraviglioso *Progetto Farfalla* che ci è stato presentato costituisce un modello esemplare perché valorizza la cooperazione delle competenze: l'archeologia da sola non va da nessuna parte e, d'altra parte, le altre discipline senza l'archeologia perdono qualcosa; soltanto attraverso il lavoro comune siamo in grado di costituire un sistema veramente efficace di storia, di identità, di paesaggio, di risorse. L'immagine che ci è stata mostrata da Roberto Mariotti della coltura superintensiva dell'uliveto spagnolo è impressionante: ricostruire gli uliveti, i paesaggi e il lavoro a essi sotteso, i sapori degli alimenti, non è soltanto un fatto culturale, perché non esiste una cultura astratta; è piuttosto un intervento che coinvolge gli investimenti produttivi, la riqualificazione del territorio, l'offerta turistica, la capacità di leggere il sistema della terra per valorizzarlo. Ecco, in sintesi, il senso di questa giornata. Vorrei che si discutesse su questi argomenti.

GIAN MARIA DI NOCERA – Intanto mi associo con convinzione alle tue due osservazioni: quello che stiamo tentando di fare è creare un linguaggio comune. Da qualche anno si è instaurato un rapporto sempre più stretto tra i singoli studiosi e ora anche tra istituzioni: l'archeologia è una scienza che è diventata collante tra più discipline, è qualcosa che non può essere altrimenti. Forse nemmeno il termine "multidisciplinare" riesce a chiarire bene l'essenza del problema. Nella formazione dell'archeologo è ormai sostanziale poter avere conoscenze e dialogare anche con quelle che vengono

dette “scienze dure”, che a loro volta, di fatto, hanno raggiunto la consapevolezza di aver bisogno dell’archeologia.

Volevo poi fare una domanda in particolare a Roberto Mariotti.

Mi ha incuriosito moltissimo il tema della coltivazione dell’olivo e in particolar modo la sua probabile utilizzazione nell’area iranica. Ho visto una cartina in cui vengono mostrate datazioni piuttosto antiche, che risalgono addirittura a 10.000 anni fa, quindi ci collochiamo, se parliamo del Vicino Oriente, nel Neolitico Prececeramico B: 8.000 anni a.C. Vorrei sapere quanto questo aspetto cronologico sia effettivamente ricostruibile o riconducibile a queste epoche, perché, almeno secondo le mie conoscenze, si tratta, per l’olivo coltivato, di un periodo particolarmente antico.

ROBERTO MARIOTTI – Grazie per la domanda, che è una domanda complessa e prevede, appunto, anche la multidisciplinarietà, che cerco di avere ma non possiedo completamente. Per quanto riguarda le analisi genetiche, i software ci possono fornire una datazione relativa al numero di generazioni trascorse secondo il set di campioni analizzati e alla differenza riscontrata nei marcatori utilizzati. In particolare possono indicarci che tra il materiale iraniano e quello del Mediterraneo centrale intercorre una differenza di 240 generazioni. A questo punto la domanda principale è: quanto è la generazione dell’olivo? Considerando che un olivo, per fare una progenie a sua volta produttiva, di media ci può mettere 20/25 anni in condizioni naturali, ma che devono essere anche adeguate allo sviluppo e allo stanziamento di un esemplare adulto; tenendo inoltre presente che da almeno 3.000 anni è iniziata la propagazione per talea dell’olivo, che ha bloccato in tal modo la capacità di generazione naturale, se noi considerassimo 50 anni (per esempio, per la quercia il tempo di generazione è di 35 anni) per l’olivo non sbaglieremmo, probabilmente, ma non possiamo scientificamente affermare un tempo di generazione esatto e immutabile, data la complessità della specie che vive sia in condizioni naturali che coltivata da millenni. Gli unici lavori che sono usciti parlano di tempi di generazione di 25 anni, quindi prendiamo per buona questa ipotesi: se calcoliamo 25 per 240 arriviamo a numeri molto elevati. Quindi sarebbe meglio considerare molto più attendibili i reperti, quei pochi a disposizione, archeologici che abbiamo in quell’area, soprattutto nell’alveo della catena montuosa degli Zagros, dalla regione dell’Ilam a quella del Khuzestan fino ad arrivare alla regione di Boushehr, un’area che confinava con la mezzaluna fertile. Su questi risultati c’è un bellissimo articolo del 2013, pubblicato in «Science», del ricercatore tedesco Simone Riehl, che afferma come la coltivazione di diverse specie come i cereali, all’interno di quell’areale, potrebbe risalire a 12.000, 10.000 anni fa (S. RIEHL, M. ZEIDI, N.J. CONARD, *Emergence of agriculture in the foothills of the Zagros Mountains of Iran*, «Science», 341, 6141, 2013, pp. 65-67).

Per quanto riguarda l’olivo, ci sono importanti reperti palinologici, e qui apriamo un campo che conoscete molto meglio di me. Ci sono grandissime quantità di polline di *Olea* (e qui mi fermo, perché non ben identificata come selvatica o meno) all’interno di sedimenti che vanno addirittura indietro quasi fino a 38.000-15.000 anni fa (W. VAN ZEIST, S. BOTTEMA, *Palyнологical investigations in western Iran*, «Palaeohistoria Bussum», 19, 1977, pp. 19-85; IDD., *A palyнологical study of the Acheulian site of Gesher Benot Ya’aqov, Israel*, «Vegetation History and Archaeobotany», 18, 2009, pp. 105-121). Ma che *Olea* è? Che si possa trattare di olivo coltivato? Non si può affermarlo con certezza, ma comunque attualmente si ritiene che sia una sottospecie

o un selvatico, anche se la quantità di polline e l'assenza attuale sia di olivi selvatici che della sottospecie *cuspidata* sembra lasciare strada a nuove ipotesi. La grandissima quantità di polline di popolazioni come la sottospecie *cuspidata* – che non è mai stato riportato venisse utilizzata per l'alimentazione o altri usi, e che difficilmente poteva essere apprezzata, soprattutto in passato, per il rapporto polpa-nocciolo che è praticamente nullo: poco si sfamano gli uccelli con questi frutti, immaginiamo l'uomo – a noi sembra molto strana, ma attualmente non possiamo affermare il contrario. Quindi l'archeologia deve dare una mano ad altri settori della ricerca, come la genetica evolutiva delle piante; si dovrebbero continuare e incrementare gli scavi, trovando qualcosa da poter analizzare e confrontare con i dati degli olivi “moderni”.

Un altro elemento molto interessante dal punto di vista dell'Iran è che non è stato ancora scoperto nessun frantoio antico, risalente cioè a 2.000-5.000 anni fa. Quindi si può ipotizzare che ci fosse un'olivicoltura basata su olive da mensa, per esempio. Molte delle olive che abbiamo trovato, infatti, anche dalle piante monumentali e quindi presumibilmente più antiche, comprese quelle in mezzo alle zone più aride del Paese (con 50 cc di acqua all'anno per intenderci), sono olive molto grandi, paragonabili alla nostra *ascolana tenera* oppure alla *kalamata greca*. Le informazioni iniziano a essere più numerose quando si arriva a 1.000 anni fa, quando se non erro l'Iran forniva le olive da mensa alla Cina, e così arriviamo ai giorni nostri. Per parlare con esattezza di cosa c'era 10.000 anni fa abbiamo bisogno ovviamente di nuove scoperte archeologiche. Noi possiamo solamente fare ipotesi, come ho detto anche durante la relazione, poi ci vogliono i “fatti” e ben vengano collaborazioni con ricercatori e studiosi di altre discipline per trovare insieme questi “fatti”. Purtroppo mi sembra di aver intuito che “scavare” lì non è mai stato facile.

ANDREA CIACCI – Ho una domanda ancora per Roberto Mariotti, a proposito dell'antichità degli olivi. Questo dato era già emerso in un dialogo con Guido Bongi qualche anno fa: anche lui era convinto che la datazione degli olivi a spanne è molto critica. Quindi, se ho ben capito, per gli olivi secolari, per quanto ne sappiamo, siamo intorno ai 400 anni...

ROBERTO MARIOTTI – Sicuramente non meno di 400 anni; questo si può affermare anche grazie a datazioni al carbonio<sup>14</sup> effettuate sul legno residuo di esemplari monumentali. A volte si va anche oltre, ma sono calcoli probabilistici e di ricostruzione temporale basati su altri fattori che possono fornire un range di età molto largo e discutibile.

ANDREA CIACCI – Perfetto. Analizzando questi olivi sotto il profilo genetico, è possibile individuarvi genotipi non più attestati che invece ancora in qualche modo conservano, venendo a rappresentare per noi, come s'è visto anche per la vite, un indicatore importante?

ROBERTO MARIOTTI – Assolutamente sì. Ovviamente, non posso dare certezze in questo senso perché altrimenti sarei un bugiardo, però vi si può risalire. Se l'età di un genotipo approssimativa è più anziana di un'altra, questo si può stabilire. Il “quanto”, attualmente, non si può stabilire, ma credo che anche in futuro sarà molto difficile stabilirlo, a meno che non si riuscirà a estrarre il DNA dai reperti palinologici stessi,

ma siamo ancora distantissimi. Però sì, si può vedere se il reperto archeologico, quando si ha a disposizione ed è possibile estrarre e amplificare il DNA, ha una relazione di parentela con le piante che attualmente sono in quell'areale e anche se queste sono più antiche delle piante attualmente coltivate.

LUCA CERCHIAI – Solleciterei interventi sulle importanti relazioni di Attilio Scienza, di Massimo Botto e di Mariano Ucchesu, perché secondo me hanno parlato la stessa lingua e hanno introdotto il concetto di dinamica storica da diversi punti di vista. Sono rimasto impressionato dall'ampiezza di tutte e tre le relazioni. Poi, è consolante constatare come la cronotipologia degli archeologi si incroci con l'analisi scientifica dei tipi di vinaccioli: la sequenza cronologica si integra alla dinamica materiale delle categorie di produzione.

ALESSANDRO GUIDI – Il problema della vite, come ci ha illustrato egregiamente Attilio Scienza, è che è come se vedessimo due tipi di lavori: quello che ci ha mostrato Mariano Ucchesu, e di cui anche io oggi parlerò perché mi fermerò ovviamente alla prima età del Ferro, si deve basare purtroppo soprattutto sui carporesti o sui pollini o rarissimamente su resti di tralci conservati nei sedimenti; quello di cui parla Scienza invece è quello che è rintracciabile ancora oggi nei vitigni odierni, ma che dal punto di vista storico risale al massimo all'epoca etrusca. Ora, chiedo, anche se sembra una domanda ingenua visto che sono fonti diverse e quindi per forza di cose producono discorsi leggermente diversi: pensate che si potrà un giorno ricollegare il tutto? Perché l'unica speranza di ricollegare il tutto è poter fare alcune analisi del DNA su reperti più antichi di quelli etruschi. O c'è qualche altra possibilità? Purtroppo vedo una differenza notevole tra i due approcci.

ATTILIO SCIENZA – È una domanda alla quale cerchiamo da tanto tempo di dare una risposta, ma in modo insoddisfacente. Bisogna distinguere due tipi di viticoltura: una viticoltura che utilizza da molto tempo come tecnica di propagazione la talea – e che quindi presenta solamente la variabilità che può nascere dalle mutazioni, non dalla ricombinazione genetica che può avvenire in processi gamici –, e una viticoltura che invece moltiplica le viti attraverso il seme. Per poter ottenere i risultati sopra indicati, non possiamo utilizzare i materiali vegetali dei vitigni moltiplicati per secoli per via agamica, ma dobbiamo analizzare i vitigni ottenuti per seme. Solo con le piante da seme riusciamo a ricostruire la variabilità originaria.

Vi porto un esempio concreto. Ai confini tra Turkmenistan e Uzbekistan abbiamo trovato delle viti coltivate resistenti alle malattie crittogamiche (la peronospora, ma soprattutto l'oidio). Si presume che le due malattie americane di cui soffrono le viti in Europa (la peronospora e l'oidio, appunto) e un insetto, la fillossera, siano arrivati nel territorio americano circa un milione di anni fa, attraverso le spore dei funghi e gli insetti adulti, alati, spinti a latitudini superiori dagli alisei e per un cambio climatico nel tardo Pleistocene delle zone tropicali. Questi parassiti tropicali si sono insediati non solo sulla vite, ma anche su altri generi, e alcune specie di querce in alcune zone dell'America hanno rischiato di scomparire. L'elevata variabilità del gen. *Vitis*, relitto dell'ultima glaciazione, è stata decimata da questi parassiti e solo una quarantina di specie, sulle molte migliaia originarie, si è salvata. Queste specie relitte sono sopravvissute perché alcune mutazioni che si erano generate spontaneamente le hanno pro-

tette dai parassiti. Sintomatico è il comportamento della *Vitis californica*, una specie selvatica della costa occidentale, quella della California appunto, che non presenta resistenza né alla fillossera né alle malattie crittogamiche, perché non ha avuto la possibilità di coevolvere con il fungo.

Ci si può allora chiedere come mai in Caucaso – una zona dove non c'è stata nessuna pressione evolutiva da parte dei funghi, perché non sono mai arrivati neanche in epoca antica – abbiamo delle varietà resistenti. La risposta è che in quelle zone hanno sempre moltiplicato per seme e hanno quindi creato una grande variabilità ancora esistente; alcune di queste viti sono quindi resistenti. Nelle viticole sopra i 2.000 metri, nel Grande Caucaso, ci sono vigneti che hanno migliaia di anni probabilmente. Quando le piante si indeboliscono per l'invecchiamento fisiologico, viene fatta una propaggine e si ricostruisce così la pianta. I vigneti quindi hanno avuto solo un inizio e non avranno mai, come invece succede in Occidente, una fine. Per creare un nuovo vigneto si seminano alcuni semi e tra i semenzali che si formano si scelgono quelli più interessanti. Non ci sono mai due piante uguali, data l'elevata eterozigosi della vite. Con questa tecnica si sono certamente segregati nelle discendenze alcuni geni della resistenza.

La *Vitis vinifera* ha un dominio di molti geni di resistenza, quindi teoricamente potrebbe resistere a tutte le malattie crittogamiche, se non ci fossero dei geni che impediscono l'espressione del gene della resistenza. Questa è un'intuizione che hanno avuto i genetisti tedeschi negli anni Trenta. Hitler, nell'ambito delle leggi razziali, impedì l'utilizzo di viti americane portatrici delle resistenze per creare nuovi vitigni ibridi resistenti. In alternativa, venne creato un centro di ricerche vicino a Berlino, dove gli studiosi hanno segregato i geni della resistenza seminando ogni anno due-tre milioni di semi ottenuti da autofecondazione, dai quali sono state isolate tre-quattro piante all'anno resistenti alle malattie. Nel 1945 la serra in cui questo materiale era conservato venne bombardata dagli americani e si sono così persi i risultati di questa ricerca, che vennero peraltro illustrati nel 1938 a Lisbona in un memorabile congresso.

Le ricerche sull'origine delle varietà, attraverso le tecniche della biologia molecolare, devono essere indirizzate sui materiali originari, le viti delle regioni caucasiche e le nostre viti selvatiche, utilizzando come materiale di indagine il DNA, i cloroplasti, in quanto sono trasmessi alla discendenza per via materna, senza cioè il contributo della pianta maschile.

Volevo poi intervenire sulla relazione di Mariano Uccesu, Martino Orrù e Alessandro Usai, quella che riferisce del ritrovamento di vinaccioli di vite nei pozzi in Sardegna, che ritengo molto interessante per alcuni aspetti che meritano di essere chiariti.

Se non erro, tra i due pozzi – il pozzo N e il pozzo V, o U – si evidenzia una relativa distanza cronologica ma una grande distanza tra le fasi culturali ai quali appartengono. Osservando le dimensioni del becco in relazione alla lunghezza complessiva del seme (l'elemento che differenzia i vinaccioli è il becco, non la curvatura della parte dorsale o della parte ventrale o della calaza che sono elementi morfologici molto stabili tra le varietà), si notano tra i due periodi storici delle differenze importanti. L'austriaco Albert Stummer, un archeologo d'abito del primo Novecento, che ha operato in alcune stazioni palafitticole dell'Europa centrale, ha utilizzato il rapporto tra lunghezza complessiva del seme e lunghezza del becco come un fossile guida per indicare il passaggio dall'età del Bronzo all'età del Ferro. Se consideriamo i vinaccioli

trovati nei due pozzi e probabilmente anche a diverse profondità lungo il profilo del deposito, attraverso l'Indice di Stummer si evidenzia una differenza cronologica tra i vinaccioli. Infatti nel pozzo più antico i semi avevano becchi molto più piccoli, mentre i vinaccioli dell'età più vicina a noi avevano becchi più lunghi. Questo Indice evidenzia anche in modo molto efficace lo stadio del processo di domesticazione delle viti selvatiche. Più il becco è pronunciato, maggiore è il grado di ingentilimento della sottospecie *V. sylvestris* e maggiore è il grado di introgressione genetica, avvenuto per l'arrivo in Occidente di vitigni orientali che hanno spontaneamente incrociato le viti selvatiche a fiore ginoide, nelle manifestazioni di viticoltura protoparadomesticata delle ultime fasi dell'età del Bronzo.

L'altro aspetto che merita di essere approfondito è quello riguardante il colore delle bacche. Nella parte dei pozzi dove prevalgono i vinaccioli con il becco ci sono bacche bianche? Questo è spiegabile perché probabilmente c'erano vitigni più domestici, più vicini alla *sativa*. Nel pozzo con vinaccioli riferibili alle viti selvatiche c'erano invece pochissime bacche bianche. Tali differenze sono spiegabili perché nelle viti selvatiche ancora presenti in natura la presenza di bacche bianca è rarissima, forse l'1% degli individui. Il gene che controlla il colore nero, infatti, è eterozigote dominante e quindi negli incroci spontanei il colore prevalente è il nero e solo in rari casi la segregazione dei caratteri consente all'allele recessivo, quello che codifica per il colore bianco, di manifestarsi.

Più azzardata è forse l'assegnazione di alcuni vinaccioli ritrovati alla Vernaccia. Bisogna forse fare qualche considerazione un po' più approfondita. Recentemente uno studio francese ha attribuito l'appartenenza di un numero elevato di varietà coltivate e selvatiche alle due sottospecie attraverso un accurato studio morfometrico dei vinaccioli. Il Pinot nero ad esempio, il cui seme presenta un becco molto piccolo, molto simile a un seme di *sylvestris*, pur essendo un vitigno coltivato da molto tempo è considerato il risultato di un processo di domesticazione di vite selvatiche dell'area renana senza fenomeni di introgressione. I vitigni introgressi hanno invece vinaccioli con becchi molto lunghi, secondo la valutazione attraverso l'Indice di Stummer.

MARIANO UCCHESU – Volevo solo aggiungere che le analisi morfometriche ci danno indizi importanti che però con le analisi genetiche possiamo confermare.

ATTILIO SCIENZA – L'analisi molecolare dei semi incontra molte difficoltà perché l'endosperma dei semi è molto ricco di grassi che irrancidiscono abbastanza rapidamente rendendo il materiale biologico, il DNA in particolare, inadatto a essere analizzato. È molto difficile trovare dei semi in uno stato di conservazione ideale, lo sono solo quelli che sono rimasti in condizioni di anossia per la riduzione del substrato. Anche l'acqua è un nemico del DNA, quindi è un evento molto raro trovare un seme antico che abbia un DNA estraibile e analizzabile con le tecniche usuali. In ogni caso, anche l'analisi di un materiale vegetale antico ben conservato presuppone tecniche di ricostruzione dei frammenti del DNA molto sofisticate.

A questo proposito, abbiamo avuto recentemente l'occasione di analizzare le radici provenienti dal vigneto che Leonardo da Vinci aveva a Milano alla fine del Quattrocento. Questo vigneto è rimasto in vita fino al 1943, quando un bombardamento americano l'ha distrutto; l'incendio però ha eliminato solo la parte epigea delle viti. I

proprietari della casa hanno coperto i resti del giardino con un metro di materiale di recupero dei bombardamenti, consentendo così alle radici di rimanere vitali fino ai nostri giorni. L'analisi del materiale vegetale ha dovuto in via preliminare ricostruire le sequenze del DNA che mancavano per poter poi utilizzare i marcatori microsatelliti per l'identificazione delle varietà coltivate allora. Un lavoro molto complesso che ha portato all'identificazione certa di una sola varietà, anche se erano presenti frammenti appartenenti ad altri vitigni.

MARIANO UCCHESU – Di materiale ce n'è tanto da utilizzare, se siamo fortunati possiamo trovare del DNA.

ATTILIO SCIENZA – Può darsi che troviate il vinacciolo giusto, perché basta poco, non ne servono grandi quantità.

MARIANO UCCHESU – Per esempio qui, negli stessi pozzi, abbiamo trovato il seme di melone.

ATTILIO SCIENZA – Ma i semi di melone hanno dei tenori di grassi molto modesti.

MARIANO UCCHESU – Infatti, sono bastati 12 semi.

ATTILIO SCIENZA – Certamente. Perché non ci sono grassi. Chi si occupa di olivo conosce la difficoltà di analizzare un seme di questa specie.

ANDREA ZIFFERERO – Soltanto un'osservazione: il tema delle frontiere (nascoste) delle tecniche di coltivazione che nella storia della viticoltura esprimono una contrapposizione culturale prolungata nel tempo (per esempio, l'alberata nel Casertano, di chiara derivazione etrusca, contrapposta alla tecnica ad alberello ancora presente nelle province di Napoli e Salerno e nelle isole dell'Arcipelago Campano, di origine greca, con l'uso del supporto a palo secco) è emerso con chiarezza nei contributi di Attilio Scienza e Roberto Mariotti, seppure con modalità diverse. Scienza si connette alla teoria di Frederick J. Turner secondo cui la cultura più forte impone forme e criteri di integrazione alla più debole, come ha sottolineato in un recente contributo (A. SCIENZA, *La storia della civiltà del vino in Europa raccontata attraverso il DNA dei suoi vitigni. Il ruolo dei limes*, «SM Annali di San Michele», 25, 2014, pp. 87-113), applicandone i dettami all'Italia settentrionale e considerando quadri complessi fatti di vitigni, modi di coltivazione e uso di attrezzature particolari tipo i pennati. Mariotti lavora invece e in prevalenza sulle differenze del germoplasma espresse dalle varietà di olivo oggi coltivate e sul loro areale di diffusione: in tal senso mi ha colpito il carattere assolutamente isolato della varietà caninese rispetto alle altre dell'Italia centrale.

Se la botanica e la biologia molecolare mirano alla definizione delle *cultivar* in rapporto con l'areale di coltivazione, l'archeologia con i suoi strumenti può contribuire moltissimo alla precisazione e alla definizione dei confini e delle frontiere culturali. Cerco di applicare questi concetti ai temi della circolazione varietale antica e della conseguente ricezione e sviluppo di varietà nei territori delle metropoli dell'Etruria meridionale: se si parla di carattere isolato della varietà caninese, non posso

non pensare a Vulci e all'importanza che ha avuto l'olio vulcente nella preparazione di profumi e unguenti diffusi nel Mediterraneo attraverso i balsamari di produzione etrusco-corinzia (cfr. V. BELLELLI, *Commerci di profumi per e dall'Etruria*, in *I profumi nelle società antiche. Produzione, commercio, usi, valori simbolici*, a cura di A. Carannante e M. D'Acunto, Paestum 2012, pp. 277-299). Non mi stupirei quindi se la varietà caninese rappresentasse l'esito di un miglioramento genetico risalente al periodo etrusco e andrei a vedere se l'attuale areale di coltivazione e diffusione possa coincidere o meno con l'estensione storica del territorio vulcente, ben determinabile in senso archeologico, per controllare se tale frontiera esista tuttora nei confronti di altre *cultivar* olivicole.

LUCA CERCHIAI – Vorrei concludere ricordando la relazione di Massimo Botto, che ha posto il problema storico dell'"invenzione" del vino. Alle volte si procede troppo schematicamente: *arrivano i Greci e portano il vino...*, ma Botto ha mostrato con grande chiarezza che le innovazioni sono processi dialettici, fondati su condizioni concrete di sviluppo: se qualcuno importa un alimento e un consumo è perché esiste una disponibilità alla ricezione, su cui si innescano dinamiche attive di condivisione. Ecco un esempio del modo in cui gli archeologi riescono a sostenere le analisi, ancorandole a contenuti storici.



3. TRACCE ARCHEOLOGICHE  
DI PRATICHE CONVIVALI NELL'ITALIA PREROMANA

