

Olio per lucerne. Contesti di studio nella Puglia di età romana

Custode Silvio Fioriello

Abstract

The systematic collection made here for the first time pertains to the literary, epigraphic and archaeological sources relating to olive cultivation and olive oil production in Apulia in the Roman period. It allows us to reconstruct a well-structured and productive framework. Furthermore, the comparison with the solid data relevant to the entire regional area allows for the hypothesis of a specialized olive oil chain also in the production of fuel oil. The synoptic analysis of the collected data draws an economic profile of integration between agricultural and artisanal productions. It then outlines a multifaceted landscape, far from the historiographical stereotypes that link *Apulia et Calabria* to the Cicero's image of the region as *inanissima pars Italiae* (Cic. Att. 8, 3, 2). It also provides interesting prospects for the continuation of research in the field of eco-sustainable valorisation and the inclusive communication of the results achieved.

Il contributo intende proporre alcune considerazioni preliminari sull'olivicoltura e sulla produzione, commercializzazione e consumo di olio d'oliva nell'attuale comparto pugliese in età romana, dunque tra lo sfaldamento degli *ethne* dell'area iapygia e la provincializzazione della *regio secunda* (III secolo a.C. – III secolo d.C).¹ Progetti analoghi, ancorati a un orizzonte mediterraneo,² risultano avviati anche in altri contesti d'Italia e mostrano le potenzialità dei dati desumibili dall'analisi di coltura e cultura elaicole sia nell'ottica della ricostruzione dei paesaggi agrari, delle tecniche di produzione e dei traffici commerciali,³ sia nella prospettiva della conservazione e valorizzazione del patrimonio rurale, dello sviluppo sostenibile e dell'innovazione tecnologico-produttiva.

“Di solito carovane di asini vengono formate dai mercanti, come quelli che dal Brindisino e dalla Puglia trasportano al mare a dorso d'asino olio e vino e parimenti grano o altri prodotti”.⁴ Il celebre passo varroniano registra le principali derrate prodotte in Apulia e in Calabria sullo scorcio del I secolo a.C. e trasportate a dorso di asini verso i maggiori porti dell'Adriatico. La produzione, il commercio e il consumo dell'olio d'oliva, edule e lampante, rappresentano per la regione uno dei più importanti elementi dell'economia locale, come peraltro suggerisce – pur con la dovuta e prudente mediazione indotta dalle differenze spazio-temporali – la persistenza dell'olivicoltura in Puglia e la forte caratterizzazione in tal senso del paesaggio rurale regionale.⁵

Se il consumo di olive provenienti da olivastri è documentato in Puglia già a partire dal XV secolo a.C.,⁶ più tarde sono le testimonianze relative a domesticazione e coltura olivicole:⁷ ma solo col processo di romanizzazione e di vasta urbanizzazione, avviato

nell'Italia sudorientale dalla fine del IV secolo a.C. e perfezionato col *bellum sociale*, l'olivicoltura nonché il commercio e il consumo d'olio conoscono un significativo incremento.⁸ Tra IV e III secolo a.C., Teofrasto (c. plant. 5, 10, 3) e Leonida (Anth. Pal. 6, 300) menzionano olivi a Taranto e nella *chora* e, ancora alla fine del I secolo a.C., Orazio vi fa riferimento, ricordando la qualità delle olive che nulla hanno da invidiare a quelle del *Venafranum* (Hor. carm. 2, 6, 10–19; Porph. Hor. comm. ad l. c). Oliveti sono documentati in Messapia e Daunia, secondo Dionigi di Alicarnasso (Dion. Hal. ant. 1, 37, 3) che lascia intuire la pregevole qualità e delle piante e dei loro frutti, quindi dell'olio che se ne ricava. È possibile isolare almeno due qualità di olive 'pugliesi' ben apprezzate: la *Sallentina*, oliva da tavola di colore scuro e di piccole dimensioni (Cato agr. 6, 1, ripreso da Varro rust. 1, 24; Plin. nat. 20; Mac. Sat. 3, 20, 6), e la *Calabra*, assimilabile al frutto dell'oleastro e indicata per la preparazione della *samsa* (Colum. 12, 51, 3).

Le trasformazioni occorse nella gestione e nello sfruttamento delle campagne e nelle dinamiche insediative e produttive, il potenziamento della viabilità extraurbana, il nascente protagonismo 'imprenditoriale' di élite locali e allogene – in fase con l'espansione romana nell'Oriente mediterraneo – decretano la crescita economica e demografica e favoriscono in taluni comparti il passaggio dal piccolo arboreto familiare, che dovette continuare a sopravvivere, alla coltura specializzata dell'olivo – e della vite – spesso assai estesa e connessa a proprietà fondiari medio-grandi assimilabili al tipo della *villa*⁹. La rilevante produzione olearia apula sembrerebbe confermata già sullo scorcio del II secolo a.C. dalla dedica posta, intorno al 100 a.C., dagli [ἐλαί]οπωλαί italici a Delo, se in un *olearius* originario di *Azetium*, nella Puglia centrale, va riconosciuto Εἰρηναῖος τοῦ Ζωΐλου Ἀζώτιος, componente un'associazione commerciale costituita da commercianti italici di olio,¹⁰ che dedicarono il *naós* e la statua di culto di Eracle, curandone il restauro qualche anno più tardi.¹¹ Il radicamento dell'olivicoltura nell'economia e nel tessuto sociale della Puglia nella piena età romana è rivelato da un altro importante documento epigrafico, ora perduto, ma visto nel XVI secolo nel territorio di *Ausculum*. L'iscrizione parla dell'attività (fine II–III secolo d.C.) di un *collegium* di raffinatori oleari, *capulatores*, che operava a *Herdonia*, ovvero – secondo altre ipotesi – a *Aecae* o, senza elementi cogenti, ad *Ausculum*, e che offrì una statua cittadina al benefattore della loro officina.¹²

Quanto alle evidenze archeologiche (fig. 1; tab. 1), gli indicatori variano dalle installazioni fisse ai reperti mobili. Per quanto riguarda le prime, accanto ai vani per la produzione bisogna annoverare gli attrezzi utilizzati nel ciclo manifatturiero: tuttavia se l'identificazione di un torchio, riconoscibile per il rinvenimento di alloggiamenti per travi, contrappesi, *arae* (ovvero lo spazio circolare in cui venivano accatastate le *fiscinae*) può indifferentemente indicare un impianto vinicolo o oleario, dirimente risulta, invece, l'individuazione della base del torchio ad albero con gli incassi quadrangolari per l'alloggio dei sostegni in legno (*lapis pedicinus*), della piastra circolare scanalata che fungeva da supporto ai fiscoli da sottoporre a schiacciamento e della mola per la frangitura delle olive, che spesso non sopravvive all'impianto per essere reimpiegata altrove.¹³

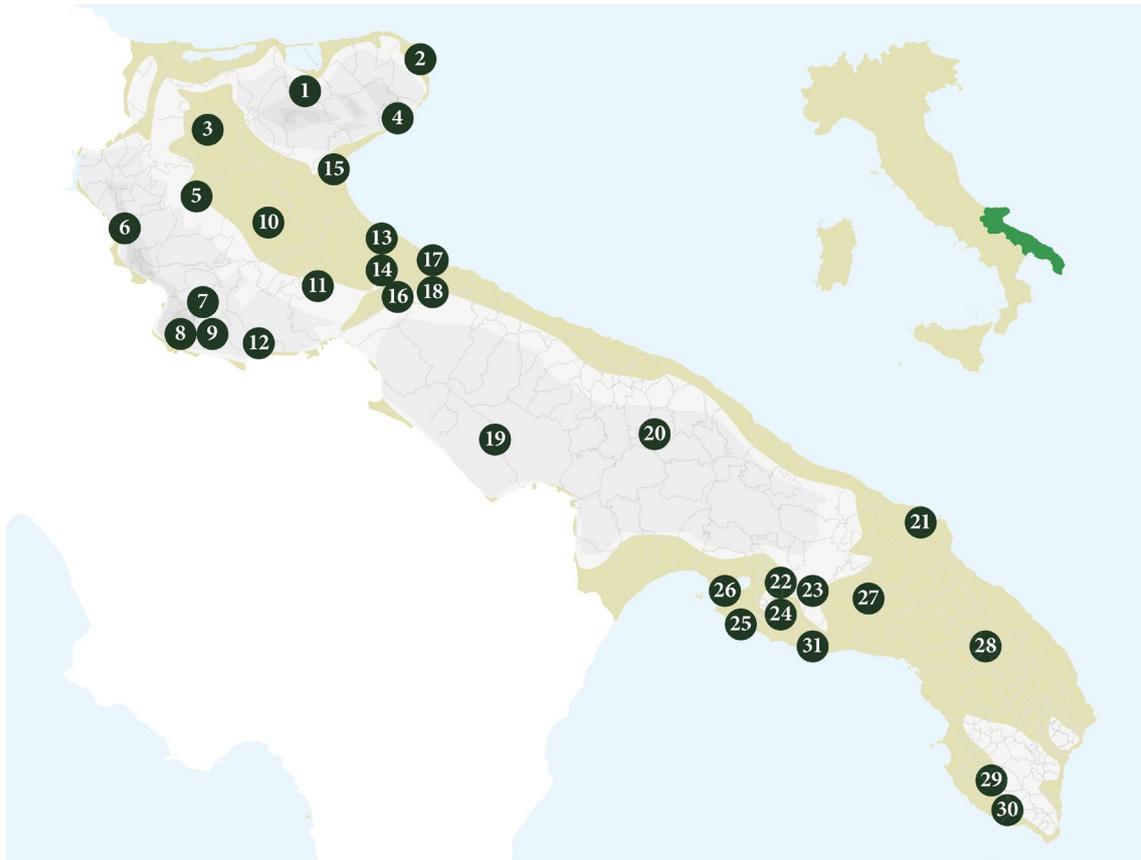


Fig. 1: Puglia, cartografia schematica: insediamenti di età romana legati alla filiera produttiva dell'olio d'oliva. I numeri si riferiscono alla seriazione dei siti censiti *infra* nella Tab. 1.

Più articolata è la tipologia degli indicatori mobili: i contenitori da trasporto, in particolare le anfore, restituiscono informazioni su stoccaggio, conservazione e commercio e costituiscono una fonte diagnostica anche per la definizione delle dinamiche di produzione dell'olio apulo-calabro e delle modalità della sua circolazione in contesti extraregionali lungo rotte mediterranee, non solo adriatiche.¹⁴ Le anfore commerciali possono aiutare a tracciare la circolazione panmediterranea dell'olio e del vino prodotti nei comprensori della Puglia romana, com'è evidente per il grande *fundus*, monocentrico e polinucleato, indagato nell'area di Brindisi-Apani/Giancola, dove si sviluppa alla fine del II e recede nel I secolo a.C. una intrapresa capace di conciliare *in situ* produzione agraria e manifattura anforaria.¹⁵ Nondimeno, emergono *quaestiones* di ardua soluzione, legate ai contenitori che trasportavano le derrate, soprattutto liquide, prodotte dall'età tardorepubblicana, e poi ancora nei secoli successivi, in altre zone della Puglia nelle quali mancano a tutt'oggi *figlinae* anforarie. Converrà così non concentrarsi su un'esclusiva ottica 'anforocentrica' e semmai supporre l'uso di altri *instrumenta*, ben

commessi in materiale anche diverso dalla ceramica, e forse deperibile, peraltro noti alle fonti.¹⁶ Interessanti sono altresì le *ollae perforatae*, utilizzate nella tarda età repubblicana per un'arboricoltura intensiva: i fori posti nella parte inferiore favorivano lo sviluppo delle radici¹⁷ come si riscontra in un contesto attestato a Taranto (tab. 1.26). Più rari emergono sul terreno i segni di coltivazione come quelli individuati presso Passo di Corvo (tab. 1.10), dove è plausibile ricostruire un *oletum* di ca. mq 7.500.¹⁸

Coerenza e coesione documentarie hanno suggerito di fondare il censimento sull'edito – scontando la disomogeneità del dato disponibile – e di non registrare contesti cui sembrano mancare indicatori cogenti.¹⁹ Il quadro delineato lascia così riconoscere 31 ambiti perspicui: 18 nella parte settentrionale della Puglia, 2 in quella centrale e 11 nella meridionale; 20 rientrano nel periodo compreso fra II–I secolo a.C. e II–III secolo d.C., così in 11 casi si stimano sopravvivenze fino al Tardoantico, a confermare la connessione tra la romanizzazione della regione e l'affermazione della coltura intensiva olivicola; in un caso l'impianto appare di esclusiva pertinenza all'età tardoantica. Soltanto per 4 contesti la documentazione restituita è ancorabile a età imperiale, mentre per 5 è possibile una generica datazione a età romana. Il 64% dei contesti è costituito da installazioni fisse e da strutture per la lavorazione dell'olio (11 a nord, 2 al centro e 7 a sud): la restante parte è indiziata da reperti mobili (macine e frammenti di *trapeta*).

Per quanto pertiene le installazioni fisse, si conservano vani destinati ad accogliere il *torcularium*, indiziato sia dall'*ara* e dalla base degli *arbores* che sostenevano il *prelum* (tab. 1.11. 12), sia dai fori praticati nel pavimento per il suo alloggiamento (tab. 1.13) ovvero dalle impronte delle basi (tab. 1.23). Più numerose le vasche funzionali alle diverse fasi di lavorazione: per contenere la pasta delle olive ottenuta dalla molitura (tab. 1.2), per la sedimentazione dell'olio (tab. 1.4–5. 13) e per la sua separazione dall'acqua per differenza di peso specifico (tab. 1.4. 8. 16). In un caso si conservano strutture per la molitura delle olive (tab. 1.11) nonché (tab. 1. 2. 16) ambienti per lo stoccaggio dell'olio – e di prima e di seconda scelta –, conservato nella *cella* dei *dolia*, di solito segnati dal numero progressivo impresso sull'orlo.

Proprio il novero di anfore conservate, o che presumibilmente la *cella* poteva contenere, insieme alle dimensioni delle vasche e del *lacus olearius*, consente di ipotizzare per alcuni contesti l'entità della produzione e l'estensione dell'*oletum*, congetturando – sulla base della produttività media stimata dalle fonti per gli olivi italici – che in una piantagione ben curata una pianta potesse garantire fino a ca. 5 litri di olio: la stima delle quantità di olive prodotte poteva variare da 3 ad addirittura 60 quintali per ettaro in base a numerose varianti quali età, dimensione e distanza di piantumazione degli alberi, e poi fertilità del suolo, grado di insolazione, apporto idrico.²⁰

Sulla base di questi dati e delle indicazioni desumibili dagli scrittori *de re rustica* sulla distanza tra i filari delle piante, nel comprensorio considerato sembra plausibile ricostruire tre 'profili' insediativi e produttivi. Il primo, riconoscibile nell'impianto di Brindisi-Giancola entro la prima metà del I secolo a.C. (tab. 1.21), si caratterizzerebbe

| N. | SITO | INDICATORE | | CRONOLOGIA | BIBLIOGRAFIA |
|----|--|---------------|----------------|------------------------------------|---|
| | | INSTALLAZIONI | REPERTI MOBILI | | |
| 1 | Cagnano Varano-Piano di Carpino | ✓ | ✓ | Genericamente età romana | Volpe 1990, 206 n. 422; Grelle et al. 2017, 287 s., fig. 107 |
| 2 | Vieste-Santa Maria di Merino | ✓ | | Età tardorepubblicana-tardoantica | Volpe 1990, 198-200 n. 411; Volpe 1996, 392 n. 133; Lippolis 1997, 123-126 |
| 3 | San Severo-Casone | ✓ | | Età tardorepubblicana | Volpe 1990, 125 n. 130; Volpe 1996, 381 n. 22 |
| 4 | Mattinata-Agnoli | ✓ | | I sec. a.C.-II sec. d.C. | Volpe 1990, 183-196 n. 402; Volpe 1996, 392 n. 132; Lippolis 1997, 130-132; Brun 2004b, 27-30 |
| 5 | Lucera-Nocelli | ✓ | | II sec. a.C.-inizi I sec. d.C. | Volpe 1990, 127 s. n. 153 |
| 6 | Alberona-Masseria Marucci | | ✓ | Genericamente età romana | Marcantonio 2002, 243-257 |
| 7 | Bovino-Masseria Rota-San Lorenzo | | ✓ | Età primo-imperiale | Volpe 1990, 139 n. 222; Volpe 1996, 273 |
| 8 | Bovino-Casalene | ✓ | | Prima età augustea-tardoantica | Volpe 1990, 140 s. figs. 91-93.94; Volpe 1996, 222-224. 383 n. 41 figs. 89, 90; Corrente 2012; Corrente et al. 2014; Grelle et al. 2017, 284-287 fig. 105 |
| 9 | Panni-La Serra | ✓ | | Età tardoantica | Maulucci - Mastroiorio 2010 |
| 10 | Foggia-Passo di Corvo | ✓ | | Età tardorepubblicana | Tiné 1983, 43; Grelle et al. 2017, 319 |
| 11 | Ortona-Posta Crusta | ✓ | | II sec. a.C.-età tardoantica | Volpe 1990, 130-132 n. 167; Volpe 1996, 381 n. 24; Lippolis 1997, 97-99 note 64, 66; Leone 2000; Brun 2004a, 171 s.; Brun 2004b, 27-29; Grelle et al. 2017, 272-274. fig. 96 |
| 12 | Sant'Agata di Puglia-Pezza del Tesoro | ✓ | | I-II sec. d.C. | Andreassi 2006, 779; Rossi 2004/2005 |
| 13 | Trinitapoli/Salapia-San Vito | ✓ | | II-I sec. a.C. | Volpe 1990, 174-182 n. 390; Lippolis 1997, 97 s. nota 65; Grelle et al. 2017, 282 s. |
| 14 | San Ferdinando di Puglia-Villa Gianotti | | ✓ | Età imperiale e tardoantica | Volpe 1990, 173 n. 375; Volpe 1996, 272 s. fig. 110; Goffredo 2011, 214 n. SF5 |
| 15 | Manfredonia-Siponto | | ✓ | Genericamente età romana | Volpe 1990, 64 |
| 16 | Canosa-La Minoia | ✓ | | I sec. a.C.-VI sec. d.C. | Volpe 1990, 162-168 n. 340; Volpe 1996, 389 n. 103; Goffredo 2011, 224 s. n. CAN9-10 fig. 7 |
| 17 | Bartetta-Palombara | | ✓ | Età imperiale e tardoantica | Volpe 1990, 171 n. 365; Volpe 1996, 391 n. 122; Goffredo 2011, 220 n. BAR7 |
| 18 | Bartetta-Canne | | ✓ | Genericamente età romana | Volpe 1990, 64; Volpe 1996, 272 s. nota 84; Goffredo 2011, 221 s. n. BAR12 |
| 19 | Gravina in Puglia-Botromagno ('sito CA') | ✓ | | II sec. a.C. | Mangiatordi 2011, 202 s. n. 40 |
| 20 | Acquaviva delle Fonti-Malano | ✓ | | II-IV sec. d.C. | De Santis et al. 1999; Mangiatordi 2011, 260-262 n. 102 |
| 21 | Brindisi-Giancola | | ✓ | Fine II-I sec. a.C. | Aprosio 2008; Acquaviva - Cambi 2010, 100 s.; Manacorda - Pallecchi 2012, 409-424, 517-546; Grelle - Silvestrini 2013, 196-198. 210-212; Palazzo 2013; Grelle et al. 2017, 203-212. 290-296 |
| 22 | Grottaglie-Oliovitolo | ✓ | | IV-I sec. a.C. | Alessio 2001, figs. 65, 66; De Mitri 2010, 56 n. 25 |
| 23 | Grottaglie-Angiuli | ✓ | | Età imperiale | De Mitri 2010, 56 n. 26 |
| 24 | Grottaglie-Vicentino | ✓ | | Età romana, fino al III sec. d.C. | Alessio 2002/2003, figs. 126-132 |
| 25 | Taranto/Talsano-Pizzariello | ✓ | | Età tardorepubblicana-IV sec. d.C. | De Mitri 2010, 62 n. 64 |
| 26 | Taranto-Ospedale SS. Annunziata | | ✓ | Età tardorepubblicana | Dell'Aglio 1990, lav. CCX. 2 |
| 27 | Oria-Masseria Salinelle | | ✓ | Età ellenistica-tardoantica | De Mitri 2010, 69 n. 109 |
| 28 | Lecce-Piazzetta S. Castromediano | ✓ | | II-I sec. a.C.-III sec. d.C. | Tondo - Polito 2002/2003; De Mitri 2010, 84-87 n. 216; Pecci - D'Andria 2014 |
| 29 | Ugento-Terenzano | ✓ | | Età tardorepubblicana-tardoantica | De Mitri 2010, 102 n. 294; Guaitoli et al. 2012, 92 s. nn. 149-153.158.159.161.162 |
| 30 | Ugento-Masseria Villa | | ✓ | Età ellenistica-tardoantica | De Mitri 2010, 102 n. 297; Guaitoli et al. 2012, 83 s. 86 nn. 105-108.110.112.113.124 |
| 31 | Torricella-Palma | ✓ | | Genericamente età romana | De Mitri 2010, 64 n. 83 |

Tab. 1: Tabella degli insediamenti nella Puglia di età romana legati alla filiera produttiva dell'olio d'oliva. Per ogni contesto si individuano sito, indicatore, cronologia e bibliografia di riferimento.

per le grandi dimensioni dell'*oletum* – tra 160 e 200 ettari, postulando interfilari di 30 piedi, ovvero di 110 ettari, se la distanza tra i filari fosse pari a 25 piedi –, dunque per il grande numero di piante – circa 20.000 – e quindi per l'abbondante produzione di olio – pari a circa 100.000 litri, poco meno di 200 *cullei*, giacché un *culleus* equivale a 520 litri –, utile al proprietario del *fundus* per riempire il carico di una o due navi mercantili.²¹

Il secondo schema, identificabile con l'insediamento di Mattinata-Agnuli (tab. 1.4), segnerebbe dimensioni più modeste, considerando che la *cella* avrebbe contenuto, nel primo periodo di attività (I secolo a.C. – II secolo d.C.), tra 50 e 80 *dolia*, che la capacità di un *dolium* sarebbe pari a 1.050 litri di olio, ca. 2 *cullei*,²² e che nelle vasche individuate sarebbero stati raccolti complessivamente 22.000 litri di olio, circa 42,5 *cullei*, sia di prima sia di seconda scelta. Sulla base di questi dati, è plausibile supporre che il *fundus* contenesse tra 10.400 e 16.640 olivi e che dunque l'*oletum* fosse esteso per una superficie compresa fra ca. 58 e 91 ettari, ovvero fra 230 e 361 iugeri (1 *iugerum*=ca. mq 2520). Le dimensioni ipotizzate dell'*oletum* di Mattinata-Agnuli e la sua capacità produttiva corrisponderebbero al 'modello' catoniano (agr. 10, 1) dell'*oletum* di 240 iugeri, dotato di 5 torchi.

Un altro passo di Catone (agr. 3, 5) definisce gli apprestamenti appannaggio di un *oletum* di 120 iugeri (tra cui due torchi) e consente di ritenere che il contesto di Vieste-Santa Maria di Merino (tab. 1.2), dotato di un torchio, rappresenti il sistema insediativo e produttivo più piccolo: avrebbe avuto un *oletum* esteso su 10–15 ettari, cioè su 40–60 *iugera*, con un numero di piante compreso fra 1.700 e 2.600 e una produzione olearia che sarebbe potuta oscillare fra 6.000 e 13.000 litri di olio, cioè fra 11 e 25 *cullei*.

Nonostante la differente capacità produttiva dei livelli riscontrati, si congetture che in tutti e tre i contesti l'olio non dovesse essere utilizzato solo per l'autoconsumo, ma che il *surplus* fosse destinato al mercato di piccolo raggio (Vieste-Santa Maria di Merino), nonché di media e ampia scala (Mattinata-Agnuli, Brindisi-Giancola). Il dato autorizzerebbe nuove prospettive di ricerca sui paesaggi della Puglia in età romana, confermando la coesistenza di grandi centri insediativi e produttivi attorno ai quali gravitano piccoli nuclei demici non completamente autosufficienti, e sostenendo così l'immagine di un paesaggio monocentrico e polinucleato.²³ Interessante è inoltre che nei tre contesti l'olivicoltura non fosse esclusiva, ma che oltre all'*oletum* il *fundus* dovesse accogliere altre colture – necessarie per l'alimentazione della manodopera e per lo svolgimento delle attività integrative o secondarie – come vigneti, campi a cereali, aree a pascolo e ad incolto produttivo, rientrando così nei canoni delle prescrizioni degli *scriptores de re rustica* sul tema della 'villa classica'.

Soltanto per 8 contesti è verificabile la sopravvivenza delle installazioni produttive in età tardoantica (tab. 1. 2. 11. 14. 16. 17. 27. 29. 30), sebbene l'esiguità documentaria non rilevi flessioni e/o mutamenti significativi rispetto all'epoca precedente. A Canosa-La Minoia è certa la ristrutturazione che comporta la riorganizzazione anche produttiva, come attestano la costruzione della seconda vasca, la sistemazione dei *dolia* e la realizzazione dei vani di servizio: se nel periodo I (I secolo a.C. – II secolo d.C.) l'unica vasca contiene ca. 2.500 litri di olio, in seguito (dal III–IV al V–VI secolo d.C.) le due

vasche ne contengono il doppio, mentre nel magazzino gli 8 *dolia* (capaci di 2 *cullei*) conservano 8.320 litri.

Quanto alla dislocazione topografica, tutti gli impianti produttivi documentati si collocano in ambiti rurali, talora anche lontani dai *municipia* o dalle (poche) *coloniae* viciniore, a conferma dell'articolazione del paesaggio 'pugliese' in età romana, nel quale i nodi residenziali e produttivi rustici svolgono funzione di 'raccordo' fra città e campagna. Unica eccezione riconoscibile il contesto indagato a *Lupiae* (tab. 1.28): pur collocandosi in un'area periferica rispetto al nucleo pubblico e monumentale della città, prossima al circuito murario e alla porta orientale, la *figlina* non è distante dall'anfiteatro; le notevoli dimensioni della vasca, capace di contenere fino a 8000 litri di olio, suggeriscono per questo contesto manifatturiero delle grandi potenzialità e forse una funzione elaicola 'specializzata' e 'centripeta' rispetto ai prodotti raccolti nei *fundi* circostanti.

Note

Ricerca condotta nell'ambito del PRIN 2015 – *Luce crea Luce* (2015PX7BEY), Unità Operativa dell'Università degli studi di Bari Aldo Moro.

¹ Plin. nat. 3, 5, 46–47.17: Grelle 2005, 135–146; Grelle – Silvestrini 2013; Grelle et al. 2017. Per la Puglia mancano per il periodo considerato la raccolta e le analisi sistematiche della documentazione utile alla ricostruzione del processo di formazione e sviluppo dell'olivicoltura, del riconoscimento dei potenziali indicatori archeologici delle officine elaicole, delle modalità di trasformazione e lavorazione dei frutti, delle dinamiche di diffusione, circolazione e commercio dell'olio nei mercati individuabili su corto, medio e lungo raggio: tematiche avviate con questa ricerca per le quali un riferimento metodologico è offerto dallo studio della 'filiera' vitivinicola in Magna Grecia (Cinquantaquattro – Lombardo 2010). Nell'ambito del PRIN 2015, in riferimento al comprensorio e al periodo indicati, si sta perfezionando l'indagine sulla manifattura di lucerne fittili – presumibilmente a olio – e sulla diffusione di tipi lychnologici importati: l'obiettivo è standardizzare e incrociare i dati ricavati da questi due censimenti, paralleli e convergenti, così da verificare contaminazioni e connessioni tra l'uso di lucerne e la consistenza di una filiera elaicola specializzata anche nella produzione di olio combustibile (in generale, con bibliografia, vd. Vossen 2007; Garnier et al. 2009; Chrzanovski 2013; Lejavitzter 2016). I temi qui affrontati in forma sintetica attingono al lavoro curato con A. Mangiatordi, affidato agli atti della Tavola Rotonda 'Progetto AdriAtlas. AdriAtlas e i paesaggi costieri dell'Adriatico tra Antichità e Altomedioevo' (Bari, 22.–23.05.2017), di prossima edizione a Bordeaux per i tipi di Éditions Ausonius.

² Approfondimenti recenti di taglio interdisciplinare sono perfezionati in contesti del bacino mediterraneo, principalmente centro-orientale, per i quali le evidenze archeologiche delineano caratteri e forme dello spazio artigianale (Frankel 1999; Belgiorno 2007; Aydinoglu – Şenol 2010; Tassaux – Kovačić 2010; Waliszewski 2014; Papi – Bigi 2015).

³ Pesavento Mattioli – Carre 2009. Imprescindibili la disamina e la prospettiva su tali *quaestiones*, orientate pure sull'Italia antica, in Amouretti – Brun 1993; Brun 2003; Brun 2004a; Brun 2004b; Scheidel et al. 2007.

⁴Varro rust. 2, 6, 5.

⁵Strab. 6, 3, 9 ricorda un'articolata messe di produzioni alimentari vantate dalla Puglia romana, convogliate verso i porti di Siponto e Salapia per sostenere scambi su lunga distanza: Volpe 1990; Volpe 1996; Lippolis 1997; Lippolis 2005; Lippolis 2006a; Grelle et al. 2017, 199 s. 203–215. 292–295; Fioriello – Mangiatordi 2012, 74 s. note 4–9, nonché, per l'olivicoltura nel periodo medievale, Schäfer Schuchardt 1988; Violante 2013. Per uno sguardo al presente vd. ora Milella – Tocci 2002; Mongiello 2017.

⁶Cinquepalmi 1998, 101–124; Fiorentino 1998, 215–220; Brun 2010.

⁷Amouretti – Brun 1993; Foxhall 2007; Scheidel et al. 2007; Brun 2010, 39 s.; Rossiter 2012.

⁸Volpe 1990; Volpe 1996; Grelle 2010, 115–130; Mangiatordi 2011, 31–38; Goffredo 2014, 47–73. Utili pure De Mitri 2010, per l'area salentina, Fioriello 2017, per la porzione centro-meridionale della *Apulia*, Lippolis 2005 e Lippolis 2006a, anche per il Tarantino, nonché Grelle – Silvestrini 2013 e Grelle et al. 2017 sulla meglio nota parte settentrionale della Puglia.

⁹Volpe 1996; Lippolis 2005; Lippolis 2006a; Acquaviva – Cambi 2010; Goffredo 2011; Cambi 2012; Mangiatordi 2011, 99–111 e, in generale, Brun 2003; Brun 2004a; Brun 2004b; Rossiter 2012.

¹⁰Roussel – Launey 1937, cat. 1713 (= SEG XXXV 1995, 875; SEG LIII.2 2003, 811), su cui da ultima Nocita 2012, 110; Nocita 2014, 80, la quale pure avanza l'ipotesi che il toponimo ricostruibile 'Azotos' possa riferirsi all'omonima città in Palestina o in Caria; Fioriello 2017, 33. 164. Su mercati e mercanti di olio a Delo, nel quadro di scambi che connettono in età tardorepubblicana l'area pugliese e il Mediterraneo centro-orientale, Delorm 1951, 42–50; Panciera 1980; Rauh 1993, 290. 318; Brun – Brunet 1997; Grelle et al. 2017, 144. 147. 207. 281 s.

¹¹Roussel – Launey 1937, cat. 1714.

¹²CIL IX 665: Silvestrini 1994; Volpe 1996, 271 s.

¹³Plin. nat. 18, 136. Sugli indicatori archeologici, Brun 2004a; Brun 2004b; Barbieri 2010, 72–73; Vallelonga – Zifferero 2010, 54 s.; Waliszewski 2014, 59–69. 117–266; Papi – Bigi 2015, 23–26. 37–115.

¹⁴Volpe 1990; Desy 1993; Goffredo 2014; Fioriello 2017, 17–55 e i contributi raccolti in Pesavento Mattioli – Carre 2009; Tassaux – Kovačić 2010; Fioriello 2012.

¹⁵Aprosio 2008; Acquaviva – Cambi 2010; Manacorda – Pallecchi 2012; Palazzo 2013.

¹⁶Grelle et al. 2017, 18 s. 203–212. 290–299.

¹⁷Cato agr. 52, 1–2.

¹⁸L'assenza di mirate indagini di archeologia agraria esige cautela nel validare le evidenze aerofotografiche che nel Tavoliere hanno di recente restituito tracce di *limitationes* entro cui si dispongono con qualche coerenza trincee per vigneti e fosse d'impianto per olivi: Grelle et al. 2017, 273–280. 319 fig. 98.

¹⁹Non sono considerate le evidenze in agro di Bovino (località Radogna e Catenazzo: Volpe 1990, 141 n. 231, dove il riferimento va a derrate cerealicole; Volpe 1996, 272 s. 383 n. 383 figs. 113. 114, nota 85); di Ascoli Satriano (villa di Giarnera Grande: Volpe 1996, 274); di Monopoli (Masseria Siri: Carrieri 2000, 67 tav. XXIX; Mangiatordi 2011, 303–305 n. 153 fig. 114).

²⁰Dati ottenuti interpolando le indicazioni degli agronomi antichi sul tipo di impianto olivicolo: Cato agr. 6, 1 e 10, 1–3 (modulo di 10 m); Pall. agric. 3, 18 e Colum. 17, 3 (modulo di ca. 20 piedi ovvero colture promiscue con piante spaziate di 45–75 piedi), su cui Mattingly 1993; Mattingly 1994; Acquaviva – Cambi 2010, 100 s.; Cambi 2012; Rossiter 2012; Papi – Bigi 2015, 107–136; Grelle et al. 2017, 319.

²¹ Vd. ora Acquaviva – Cambi 2010, 100; Apro시오 2008; Manacorda – Pallecchi 2012; Palazzo 2013; Grelle et al. 2017, 203–212 per gli impianti brindisini sia di Apani/La Rosa, con le figline Aniniana e Vehiliana, sia di Giancola/Marmorelle, con le manifatture di Visellio.

²² Volpe 1990, 186.

²³ Volpe 1996; Mangiatordi 2011, 123 s. 427 s. 434 s.; Small 2014; Mangiatordi – Fioriello 2015; Fioriello 2017, 17–55; Grelle et al. 2017, 199–325.

Indice delle figure

Fig. 1: elaborazione di C. S. Fioriello, A. Mangiatordi. – Tab. 1: elaborazione di C. S. Fioriello, A. Mangiatordi.

Bibliografia

Acquaviva – Cambi 2010

M.R. Acquaviva – F. Cambi, L'olivicultura nell'Ager Brundisinus. Elementi per la ricostruzione di un paesaggio tardorepubblicano, in: Barbieri et al. 2010, 85–104.

Alessio 2001

A. Alessio, 35. Grottaglie (Taranto), Oliovitolo, *Taras* 21, 1, 2001, 102–103.

Alessio 2002/2003

A. Alessio, 33. Grottaglie (Taranto), Masseria Vicentino. 2. Condotta SNAM, *Taras* 23, 1–2, 2002/2003, 152–155.

Amouretti – Brun 1993

M.-C. Amouretti – J.-P. Brun (eds.), La production du vin et de l'huile en Méditerranée. Oil and Wine Production in the Mediterranean Area. Actes du Symposium International Aix-en-Provence et Toulon, 20–22 Novembre 1991, BCH Suppl. 26 (Athènes 1993).

Andreassi 2006

G. Andreassi, L'attività archeologica in Puglia nel 2005, in: Velia, CMGr 45 (Taranto 2006) 771–805.

Apro시오 2008

M. Apro시오, Archeologia dei paesaggi a Brindisi dalla romanizzazione al Medioevo, *Insulae Diomedea* 9 (Bari 2008).

Aragosti 1984

A. Aragosti (ed.), Gaio Plinio Secondo, Storia Naturale. Libro quindicesimo. L'olivo e gli alberi da frutto, traduzione e note (Torino 1984).

Aydinoğlu – Şenol 2010

Ü. Aydinoğlu – A. K. Şenol (eds.), Olive Oil and Wine Production in Anatolia during Antiquity. International Symposium Proceedings of Mersin, 6–8 November 2008 (Istanbul 2010).

Barbieri 2010

G. Barbieri, Frantoi romani fra Toscana e Lazio. Un caso singolare di impianto produttivo nei pressi di Viterbo, in: Barbieri et al. 2010, 71–84.

Barbieri et al. 2010

G. Barbieri – A. Ciacci – A. Zifferero (eds.), *Eleiva Oleum Olio. Le origini dell'olivicoltura in Toscana: nuovi percorsi di ricerca tra archeologia, botanica e biologia molecolare. Atti della Giornata di Studi San Quirico d'Orcia-Siena, Palazzo Chigi Zondadari, 8 dicembre 2007 (San Quirico d'Orcia 2010).*

Belgiorno 2007

M.R. Belgiorno (ed.), *I profumi di Afrodite e il segreto dell'olio. Scoperte archeologiche a Cipro. Catalogo della Mostra Roma (Roma 2007).*

Brun 1986

J.-P. Brun, *L'oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var, RANarb Suppl. 15 (Paris 1986).*

Brun 2003

J.-P. Brun, *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de transformation (Paris 2003).*

Brun 2004a

J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile. De la préhistoire à l'époque hellénistique (Paris 2004).*

Brun 2004b

J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain (Paris 2004).*

Brun 2005

J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine (Paris 2005).*

Brun 2010

J.-P. Brun, *Dall'olivastro all'olivo: gli inizi dell'olivicoltura nel bacino occidentale del Mediterraneo*, in: Barbieri et al. 2010, 35–47.

Brun – Brunet 1997

J.-P. Brun – M. Brunet, *Une huilerie du premier siècle avant J.-C- dans le Quartier du théâtre à Délos, BCH 121, 1997, 573–615.*

Cambi 2012

F. Cambi, *Il paesaggio circostante*, in: Manacorda – Pallecchi 2012, 440–446.

Camodeca 2008

G. Camodeca, *I ceti dirigenti di rango senatorio equestre e decurionale della Campania romana I (Napoli 2008).*

Carrieri 2000

M. Carrieri, *21. Monopoli (Bari), Siri, Taras 20, 1, 2000, 67–68, tav. XXIX.*

Chrzanovski 2013

L. Chrzanovski, *De Prométhée à la Fée Électricité. Pour une sociologie de l'éclairage à travers les âges, les croyances et les continents (Cluj 2013).*

Cinquantaquattro – Lombardo 2010

T.E. Cinquantaquattro – M. Lombardo (eds.), *La vigna di Dioniso. Vite, vino e culti in Magna Grecia. Catalogo della mostra Taranto (Taranto 2010).*

Cinquepalmi 1998

A. Cinquepalmi, *Monopoli, centro storico*, in: Cinquepalmi – Radina 1998, 101–124.

Cinquepalmi – Radina 1998

A. Cinquepalmi – F. Radina (eds.), *Documenti dell'età del Bronzo. Ricerche lungo il versante adriatico pugliese* (Fasano 1998).

Corrente 2012

M. Corrente (ed.), *La natura costruita. Identità naturale e storica della villa di Casalene* (Monteriggioni 2012).

Corrente et al. 2014

M. Corrente – V. Di Stasi – M. G. Liseno, *Stato della ricerca sull'architettura rurale e gli assetti del tardoantico nella Puglia settentrionale*, in: P. Pensabene – C. Sfameni (eds.), *La villa restaurata e i nuovi studi sull'edilizia residenziale tardoantica. Atti del Convegno Internazionale CISEM, Piazza Armerina 7-10 novembre 2012* (Bari 2014) 381–397.

De Mitri 2010

C. De Mitri, *Inanissima pars Italiae. Dinamiche insediative nella penisola salentina in età romana*, BARIntSer 2161 (Oxford 2010).

De Santis et al. 1999

P. De Santis – A. Di Zanni – R. Giuliani, *Acquaviva delle Fonti* (Bari), *Malano, Taras* 19, 1, 1999, 112–115, tavv. LXVIII-LXIX.

Dell'Aglio 1990

A. Dell'Aglio, 58. Taranto. 4. Ospedale Civile SS. Annunziata, *Taras* 10, 1, 1990, 412–416.

Delorm 1951

J. Delorm, *Héraklès et les Élaiopôlai de Délos*, REA 53, 1951, 42–50.

Desy 1993

Ph. Desy, *Recherches sur l'économie apulienne au IIe et au Ier siècle avant notre ère*, Collection Latomus 221 (Bruxelles 1993).

Fiorentino 1998

G. Fiorentino, *Le risorse vegetali*, in: Cinquepalmi – Radina 1998, 215–220.

Fioriello 2012

C.S. Fioriello (ed.), *Ceramica romana nella Puglia adriatica* (Bari 2012).

Fioriello 2017

C.S. Fioriello, *'Poedicolorum oppida'. Spazi urbani della Puglia centrale in età romana*, *Archaeopress Roman Archaeology* 23 (Oxford 2017).

Fioriello 2018

C.S. Fioriello, *EAAIA OLEA OLIVA. Coltura dell'olivo e cultura dell'olio d'oliva in Terra di Bari – 'Progetto OLEA'. Ole@exhibition. Schede della mostra Molfetta-Palo del Colle-Bitonto* (Bari 2018).

Fioriello – Mangiatordi 2012

C.S. Fioriello – A. Mangiatordi, *Coltura e cultura dell'olio d'oliva a Bitonto. Per un progetto di ricerca e di valorizzazione*, *Studi Bitontini* 93-94, 2012, 67–85.

Foxhall 2007

L. Foxhall, *Olive Cultivation in Ancient Greece. Seeking the Ancient Economy* (Oxford 2007).

Frankel 1999

R. Frankel, *Wine and Oil Production in Antiquity in Israel and Other Mediterranean Countries*, JSOT/ASOR Monographs 10 (Sheffield 1999).

Garnier et al. 2009

N. Garnier – Ch. Rolando – J. Munk Høtje – C. Tokarski, *Analysis of Archaeological Triacylglycerols by High Resolution NanoESI, FT-ICR MS and IRMPD MS/MS: Application to 5th century B.C. – 4th century A.D. Oil Lamps from Olbia (Ukraine)*, *International Journal of Mass Spectrometry* 284, 2009, 47–56 (doi:10.1016/j.ijms.2009.03.003).

Goffredo 2011

R. Goffredo, *Aufidus. Storia, archeologia e paesaggi della valle dell'Ofanto, Insulae Diomedaeae* 16 (Bari 2011).

Goffredo 2014

R. Goffredo, *Città, insediamenti rurali e paesaggi agrari della Daunia tra le guerre sannitiche e l'età postannibalica*, *BABesch* 89, 2014, 47–73.

Grelle 2005

F. Grelle, *Apulia et Calabria: la formazione di un'identità regionale*, *VeteraChr* 42, 2005, 135–146.

Grelle 2010

F. Grelle, *La Puglia centrale nel mondo antico: profilo storico*, in: L. Todisco (ed.), *La Puglia centrale dall'età del Bronzo all'Alto Medioevo. Archeologia e Storia. Atti del Convegno di Studi, Bari-Palazzo Ateneo 15-16 giugno 2009*, *Archaeologica* 157 (Roma 2010) 115–130.

Grelle – Silvestrini 2013

F. Grelle – M. Silvestrini, *La Puglia nel mondo romano. Storia di una periferia. Dalle guerre sannitiche alla guerra sociale*, *Pragmateiai* 24 (Bari 2013).

Grelle et al. 2017

F. Grelle – M. Silvestrini – G. Volpe – R. Goffredo, *La Puglia nel mondo romano. Storia di una periferia. L'avvio dell'organizzazione municipale*, *Pragmateiai* 29 (Bari 2017).

Guaitoli et al. 2012

M. Guaitoli – B. Pezzulla – G. Scardozzi – G. Occhilupo – A. Petruccioli – C. Montalbano – G. Binetti, *Contributo alla conoscenza dei Beni Culturali del territorio di Ugento* (Ugento 2012).

Lejavitzer 2016

A. Lejavitzer, *Material and Symbolic Uses of Olive Oil in Imperial Rome*, *Revista Iberoamericana de Viticultura Agroindustria y Ruralidad* 3, 8, 2016, 5–22.

Leone 2000

D. Leone, *Le ceramiche tardoantiche della fattoria di Posta Crusta*, in: G. Volpe (ed.), *Ordon X, Scavi e ricerche* 12 (Bari 2000) 387–432, 435–436.

Lippolis 1997

E. Lippolis, *Fra Taranto e Roma. Società e cultura urbana in Puglia tra Annibale e l'età imperiale* Testi, problemi, questioni di archeologia (Taranto 1997).

Lippolis 2005

E. Lippolis, *Taranto romana: dalla conquista all'età augustea*, in: *Tramonto della Magna Grecia*, *CMGr* 44 (Taranto 2005) 235–312, tavv. XIV–XVI.

Lippolis 2006a

E. Lippolis, Aristocrazia romana e italica nelle ville della regio II (Puglia e Irpinia), in: J. Ortalli (ed.), *Vivere in villa. Le qualità delle residenze agresti in età romana. Atti del Convegno, Ferrara 10-11 gennaio 2003*, Quaderni degli Annali dell'Università di Ferrara. Sezione Storia 3 (Firenze 2006) 43-84.

Lippolis 2006b

E. Lippolis, La fenomenologia archeologica del III sec. a.C.: problemi di metodo e di ricerca, *ArchCl* 57, 7, 2006, 43-48.

Manacorda – Pallecchi 2012

D. Manacorda – S. Pallecchi (eds.), *Le fornaci romane di Giancola*, Bibliotheca Archaeologica 27 (Bari 2012).

Mangiatordi 2011

A. Mangiatordi, *Insedimenti rurali e strutture agrarie nella Puglia centrale in età romana*, Bibliotheca Archaeologica 23 (Bari 2011).

Mangiatordi – Fioriello 2012

A. Mangiatordi – C. S. Fioriello (eds.), *EΛAION OLEVM OLIO. Coltura e cultura dell'olio d'oliva in età romana. Catalogo della mostra Andria* (Bari 2012).

Mangiatordi – Fioriello 2015

A. Mangiatordi – C. S. Fioriello, *Per una storia economica e sociale della Puglia centrale in età romana*, in: Y. Marion – F. Tassaux (eds.), *AdriAtlas et l'histoire de l'espace adriatique du VIe s. a.C. au VIIIe s. p.C. Actes du colloque international, Roma 4-6 novembre 2013*, *Ausonius Scripta Antiqua* 79 (Bordeaux 2015) 337-375.

Marcantonio 2002

M. Marcantonio, *Note sul territorio di Alberona in provincia di Foggia*, in: L. Quilici – S. Quilici Gigli (eds.), *Urbanizzazione delle Campagne nell'Italia antica, Atlante Tematico di Topografia Antica* 10 (Roma 2002) 243-257.

Mattingly 1993

D.J. Mattingly, *Maximum Figures and Maximizing Strategies of Oil Production? Further Thoughts on the Processing Capacity of Roman Olive Presses*, in: Amouretti – Brun 1993, 483-498.

Mattingly 1994

D.J. Mattingly, *Regional Variations in Roman Oleoculture: Some Problems of Compenetrability*, *AnalRom Suppl.* 22 (Rome 1994) 91-106.

Maulucci – Mastroiorio 2010

F.P. Maulucci – M. Mastroiorio, *Panni (Foggia), La Serra*, in: A. Alessio – M. Giorgio – T. Schojer – D. Venuturo (eds.), *Notiziario delle attività di tutela 2004/2005 I 1-2* (Taranto 2010) 224-227.

Milella – Tocci 2002

M. Milella – M. Tocci (eds.), *Dalla pianta al banchetto. Mito, Arte e Storia sulle strade dell'Olio e del Vino in Puglia. Catalogo della mostra Andria-Castel del Monte* (Lecce 2002).

Mongiello 2017

C. Mongiello, *In nome dell'olio italiano, Tools* (Campobasso 2017).

Nocita 2012

M. Nocita, *Italiotai e Italikoi. Le testimonianze greche nel Mediterraneo occidentale*, Hesperia 28 (Roma 2012).

Nocita 2014

M. Nocita, «Scontri di civiltà» per il mercato a Delo, ὄρμος. *Ricerche di Storia Antica* 6, 2014, 71–89.

Palazzo 2013

P. Palazzo, *Le anfore di Apani (Brindisi)* (Roma 2013).

Panciera 1980

S. Panciera, *Olearii*, MemAmAc 36, 1980, 235–259.

Panciera 2006

S. Panciera, *Miscellanea storico-epigrafica II*, Epigraphica 24, 1–4, 1962, 78–105 = Epigrafi, epigrafia, epigrafisti. Scritti vari e inediti (1956–2005) (Roma 2006) 618–619.

Pani 1976

M. Pani, *La distribuzione delle tribù in Apulia e Calabria dopo la guerra sociale*, RicStBrindisi 9, 1976, 119–132.

Pani 1979

M. Pani, *Economia e società in età romana*, in: G. Musca (ed.), *Storia della Puglia I. Antichità e Medioevo* (Bari 1979) 99–124.

Papi – Bigi 2015

E. Papi – L. Bigi, *Oliva revixit. Oleifici, frantoi e torchi di Atene dall'antichità al periodo turco*, SATAA. Studi di archeologia e di topografia di Atene e dell'Attica 9 (Paestum 2015).

Pecci 2010

A. Pecci, *Olio e oli: le analisi dei residui organici nelle ceramiche*, in: Barbieri – Ciacci – Zifferero 2010, 213–228.

Pecci – D'Andria 2014

A. Pecci – F. D'Andria, *Oil Production in Roman Times: Residue Analysis of the Floors of an Installation in Lecce (Southern Italy)*, JASc 46, 2014, 363–371.

Pesavento Mattioli – Carre 2009

S. Pesavento Mattioli – M.-B. Carre (eds.), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico. Atti del Convegno, Padova 16 febbraio 2007*, Antenor Quaderni 15 (Roma 2009).

Rauh 1993

N.K. Rauh, *The Sacred Bonds of Commerce. Religion, Economy and Trade Society at Hellenistic Roman Delos* (Amsterdam 1993).

Rossi 2004/2005

F. Rossi, *Sant'Agata di Puglia (Foggia), Pezza del Tesoro*, in: A. Alessio – M. Giorgio – T. Schojer – D. Venuturo (eds.), *Notiziario delle attività di tutela 2004/2005 I 1–2* (Taranto 2010) 38–40.

Rossiter 2012

The Encyclopedia of Ancient History XI (2012) 4890–4894 figg. 1–3 s. v. *Olives and olive oil* (J. Rossiter).

Roussel – Launey 1937

P. Roussel – M. Launey (eds.), *Inscriptions de Délos. Décrets postérieurs a 166 av. J.-C. (Nos 1497-1524). Dédicaces postérieurs a 166 av. J.-C. (Nos 1525-2219)*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (Paris 1937).

Schäfer Schuchardt 1988

H. Schäfer Schuchardt, *L'oliva. La grande storia di un piccolo frutto* (Bari 1988).

Scheidel et al. 2007

W. Scheidel – I. Morris – R. Saller (eds.), *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World* (Cambridge 2007).

Silvestrini 1994

M. Silvestrini, *Note di epigrafia ordoniate: CIL IX 665, VeteraChr 31, 1994, 197–209 = AE 1994, 475.*

Sirago 2002

V.A. Sirago, *Gli ulivi nell'antico Salento*, *Georgofili* 7, 1–4, 49, 2002, 1–6.

Small 2014

A.M. Small (ed.), *Beyond Vagnari. New Themes in the Study of Roman South Italy. Proceedings of a Conference Held in the School of History, Classics and Archaeology University of Edinburgh, 26–28 October 2012*, *Munera* 38 (Bari 2014).

Tassaux – Kovačić 2010

F. Tassaux – V. Kovačić (eds.), *Les Milliardaires de l'Adriatique Romaine. Catalogue de l'Exposition Bordeaux* (Bordeaux 2010).

Tiné 1983

S. Tiné, *Passo di Corvo e la civiltà Neolitica del Tavoliere* (Genova 1983).

Tondo – Polito 2002/2003

L. Tondo – C. Polito, 43. *Lecce. 5. Piazzetta Castromediano*, *Taras* 23, 1–2, 2002/2003, 190–196.

Vallelonga – Zifferero 2010

F. Vallelonga – A. Zifferero, *Archeologia dell'olivo e dell'olio nel Lazio settentrionale*, in: Barbieri – Ciacci – Zifferero 2010, 49–70.

Violante 2013

F. Violante (ed.), «*De bono oleo claro de olivo extracto*». *La cultura dell'olio nella Puglia medievale*, *Questioni di Storia* 6 (Bari 2013).

Volpe 1990

G. Volpe, *La Daunia nell'età della romanizzazione*, *ADRIAS* 1 (Bari 1990).

Volpe 1996

G. Volpe, *Contadini, pastori e mercanti nell'Apulia tardoantica*, *Munera* 6 (Bari 1996).

Vossen 2007

P. Vossen, *Olive oil. History, Production, and Characteristics of the World's Classic Oils*, *HortScience* 42, 5, 2007, 1093–1100.

Waliszewski 2014

T. Waliszewski, *ELAION. Olive Oil Production in Roman and Byzantine Syria-Palestine*, *Polish Archaeology in the Mediterranean. Monograph Series* 6 (Warsaw 2014).