ISTITUTO UNIVERSITARIO ORIENTALE

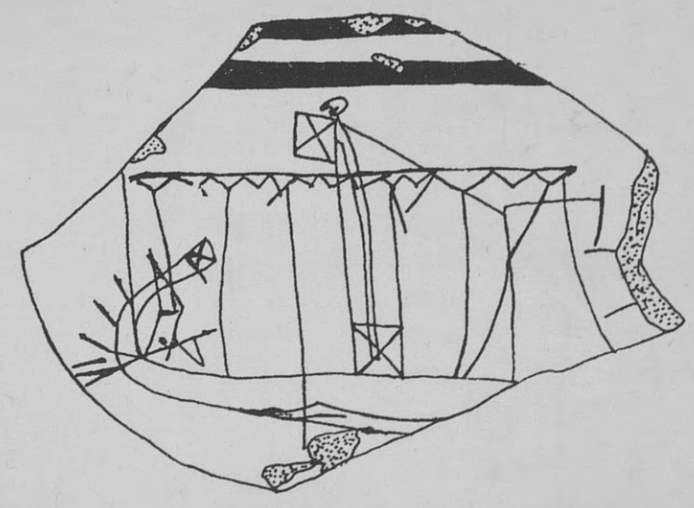
ANNALI DI ARCHEOLOGIA E STORIA ANTICA

DIPARTIMENTO DI STUDI DEL MONDO CLASSICO
E DEL MEDITERRANEO ANTICO

Nuova Serie N. 1

ΑΠΟΙΚΙΑ

SCRITTI IN ONORE DI GIORGIO BUCHNER



1994 Napoli

ISTITUTO UNIVERSITARIO ORIENTALE

ANNALI DI ARCHEOLOGIA E STORIA ANTICA

DIPARTIMENTO DI STUDI DEL MONDO CLASSICO
E DEL MEDITERRANEO ANTICO

Nuova Serie N. 1

ΑΠΟΙΚΙΑ

I PIÙ ANTICHI INSEDIAMENTI GRECI IN OCCIDENTE: FUNZIONI E MODI DELL'ORGANIZZAZIONE POLITICA E SOCIALE

SCRITTI IN ONORE DI GIORGIO BUCHNER

[a cura di *BRUNO D'AGOSTINO - DAVID RIDGWAY*]

1994 Napoli

Comitato di Redazione

Giancarlo Bailo Modesti, Ida Baldassarre, Irene Bragantini, Luciano Camilli,
Anna Maria D'Onofrio, Bruno d'Agostino, Luigi Gallo, Patrizia Gastaldi,
Emanuele Greco, Giulia Sacco

Segretaria di redazione: Ilaria D'Ambrosio

Direttore responsabile: Bruno d'Agostino

In copertina: Skyphos LG da Eretria con graffito raffigurante una nave (da A. Andreiomenou, *AE* 1983)

NORME REDAZIONALI DI *AIONArchStAnt*

I contributi vanno redatti in due copie, in cartelle di 30 righi, ciascuno di 65 battute. Per i testi scritti al computer si richiede l'invio del dischetto, specificando l'ambiente (Macintosch, IBM) e il programma di scrittura adoperato. Dei testi va inoltre redatto un breve riassunto (max 1 cartella).

Documentazione fotografica: le fotografie, in bianco e nero, devono possibilmente derivare da riprese di originali, e non di altre pubblicazioni; non si accettano fotografie a colori e diapositive. Unitamente alle foto deve pervenire una garanzia di autorizzazione alla pubblicazione, firmata dall'autore sotto la propria responsabilità.

Documentazione grafica: la giustezza delle tavole della rivista è max. cm. 17 × 24; pertanto l'impaginato va organizzato su multipli di queste misure, curando che le eventuali indicazioni in lettere e numeri e il tratto del disegno siano tali da poter sostenere la riduzione. Il materiale per le tavole deve essere completo di didascalie.

Le documentazioni fornite dagli autori saranno loro restituite dopo l'uso.

Gli autori riceveranno n. 30 estratti del proprio contributo.

Gli estratti eccedenti tale numero sono a pagamento.

Gli autori dovranno sottoscrivere una dichiarazione di rinuncia ai diritti di autore a favore dell'Istituto Universitario Orientale.

Le abbreviazioni bibliografiche utilizzate sono quelle dell'*American Journal of Archaeology*, integrate da quelle dell'*Année Philologique*.

Degli autori si cita la sola iniziale puntata del nome proprio e il cognome, con la sola iniziale maiuscola; nel caso di più autori per un medesimo testo i loro nomi vanno separati mediante trattini. Nel caso del curatore di un'opera, al cognome seguirà: (a cura di). Tra il cognome dell'autore e il titolo dell'opera va sempre posta una virgola.

I titoli delle riviste, dei libri, degli atti dei convegni, vanno in corsivo (sottolineati nel dattiloscritto).

I titoli di articoli contenuti nelle opere sopra citate vanno indicati tra virgolette singole, come pure la locuzione 'Atti', quella 'catalogo della mostra...' e le voci di lessici, enciclopedie, ecc.; vanno poi seguiti da: in. I titoli di appendici o articoli a più mani sono seguiti da: *apud*.

Nel caso in cui un volume faccia parte di una collana, il titolo di quest'ultima va indicato tra parentesi.

Al titolo del volume segue una virgola e poi l'indicazione del luogo — in lingua originale — e dell'anno di edizione.

Al titolo della rivista seguono il numero dell'annata — sempre in numeri arabi — e l'anno, separati da una virgola; nel caso la rivista abbia più serie, quest'indicazione va posta tra parentesi dopo quella del numero dell'annata.

Eventuali annotazioni sull'edizione o su traduzioni del testo vanno dopo tutta la citazione, tra parentesi tonde.

Se la stessa citazione compare nel testo più di una volta, si utilizza un'abbreviazione costituita dal cognome dell'autore seguito dalla data di edizione dell'opera, salvo che per i testi altrimenti abbreviati, secondo l'uso corrente nella letteratura archeologica (p. es., per il Trendall, *LCS, RVAP* ecc.).

L'elenco delle abbreviazioni supplementari va dattiloscritto a parte.

Le parole straniere, salvo i nomi dei vasi, vanno in corsivo.

L'uso delle virgolette singole è riservato unicamente alle citazioni bibliografiche; per le citazioni da testi vanno adoperati i caporali; in tutti gli altri casi si utilizzano gli apici.

Abbreviazioni

Altezza: h.; ad esempio: ad es.; bibliografia: bibl.; catalogo: cat.; centimetri: cm.; circa: ca.; citato: cit.; colonna/e: col./coll.; confronta o vedi: cfr.; *et alii*: *et al.*; fascicolo: fasc.; figura/e: fig./figg.; frammento/i: fr./frr.; inventario: inv.; larghezza: largh.; lunghezza: lungh.; metri: m.; numero/i: n./nn.; pagina/e: p./pp.; professore/professoressa: prof.; ristampa: rist.; secolo: sec.; seguente/i: s./ss.; serie: S.; sotto voce/i: s.v./s.vv.; supplemento: suppl.; tavola/e: tav./tavv.; tomba: t.; traduzione italiana: trad. it.

Non si abbreviano: *idem, eadem, ibidem*; in corso di stampa; nord, sud, est, ovest; nota/e; *non vidi*.

PRESENTAZIONE

Non c'è oggi studioso del mondo classico o del Mediterraneo antico che non conosca il nome e l'opera di Giorgio Buchner: pur nella vastissima gamma dei suoi interessi, egli soprattutto è e resterà sinonimo dell'euboica Pithekoussai, e dell'autentica rivoluzione che questa scoperta ha portato in tutte le nostre nozioni riguardanti la Magna Grecia, e di conseguenza anche la Grecia arcaica da un lato, e dall'altro l'Italia antica. Questi sono fatti: ma il semplice riconoscimento di una grande impresa scientifica, benché di eccezionale portata, non dà un'idea dell'uomo stesso – come ci è offerta invece dalla sentita frase usata da uno dei colleghi che ha contribuito a questo volume, C.W. Neeft, nella dedica del suo Protocorinthian Subgeometric Aryballoi (Amesterdam 1987):

To
Giorgio Buchner:
a meticolous excavator,
ever ready to share his
discoveries and insights
with the world.

Per innumerevoli studenti e studiosi queste brevi parole evocano preziosi ricordi dell'ineusaribile pazienza e cortesia usata dallo scavatore di Pithekoussai con tutti i visitatori, anche sconosciuti, e del piacere ch'egli ha sempre mostrato nello scambiare informazioni e idee con i colleghi. E i colleghi dovranno ammettere, in tutta sincerità, di aver sempre appreso da lui più di quanto non gli abbiano insegnato. Un altro degli autori che hanno collaborato a questo volume, Oswyn Murray, lo definisce molto acutamente come φιλόφιλος*: «un uomo che per la sua modestia e generosità è diventato per tutti un amico».*

Com'è noto, gli uomini modesti e generosi raramente riscuotono gli onori che meritano, e raramente – ed è il caso del Nostro – gradiscono l'attenzione che si accompagna agli onori. Ai curatori di questo volume è sembrato tuttavia impensabile di lasciar passare l'ottantesimo genetliaco di Giorgio Buchner senza esprimergli in alcun modo la generale ammirazione, l'affetto e la gratitudine. Ma come riconoscere il valore di tanta impresa, e di tale uomo?

Abbiamo scelto la forma del Festschrift *a tema, puntando su un tema in particolare che i meticolosi scavi di Giorgio Buchner a Pithekoussai hanno contribuito più di ogni altra cosa a definire nei termini validi per la nostra generazione. Il risultato costituisce il primo tentativo cosciente e concorde di affrontare la sfida che la vita e l'opera di Giorgio Buchner presenteranno a lungo. Ci auguriamo che non gli dispiaccia, anche se ci rendiamo perfettamente conto che ancora una volta egli apprenderà dal nostro sforzo meno di quanto noi tutti abbiamo appreso e continuiamo ad apprendere da lui.*

David Ridgway e Bruno d'Agostino

INDICE

I. Malkin, Inside and outside: colonisation and the formation of the mother city p. 1

E. Greco, Pithekoussai: *empòrion* o *apoikìa*? » 11

B. d'Agostino, Pitecusa - Una *apoikía* di tipo particolare » 19

C. Ampolo, Tra *empòria* ed *emporìa*: note sul commercio greco in età arcaica e classica » 29

S. De Caro, Appunti per la topografia della *chora* di Pithekoussai nella prima età coloniale » 37

O. Murray, Nestor's cup and the origin of the Greek *symposion* » 47

A.C. Cassio, Κεῖνος, καλλιστέφανος, e la circolazione dell'epica in area euboica » 55

D. Ridgway, Daidalos and Pithekoussai » 69

J.N. Coldstream, Pithekoussai, Cyprus and the Cesnola Painter » 77

A.M. Snodgrass, The Euboeans in Macedonia: a new precedent for westward expansion » 87

J. Boardman, Orientalia and Orientals on Ischia » 95

R.F. Docter - H.G. Niemeyer, Pithekoussai: the Carthaginian connection. On the archaeological evidence of Euboeo-Phoenician partnership in the 8th and 7th centuries B.C. » 101

M. Torelli, L'immaginario greco dell'oltremare. La lekythos eponima del Pittore della Megera, Pausania I, 23, 5-6 e Pitecusa » 117

M. Gras, Pithécusses. De l'étymologie à l'histoire » 127

M. Bats, Les silences d'Hérodote ou Marseille, Alalia et les Phocéens en occident jusqu'à la fondation de Vélia » 133

K. Neeft, In search of wealth and status in the Valle di San Montano » 149

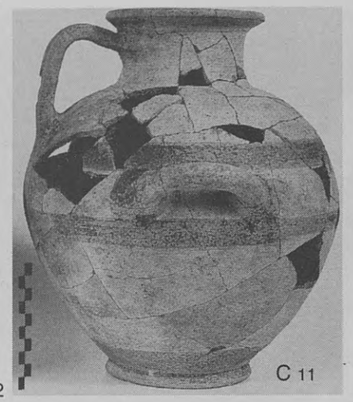
A. Italiano, Evoluzione geomorfologica dell'isola d'Ischia e archeologia » 165

C. Gialanella, Pithecusa: gli insediamenti di Punta Chiarito. Relazione preliminare » 169

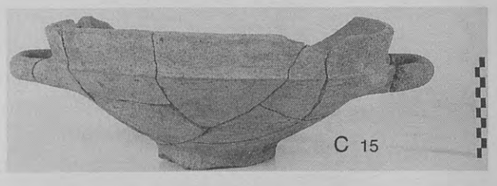
S. Coubray, Étude paléobotanique des macrorestes végétaux provenant de Ischia » 205

Riassunti degli articoli » 213

1

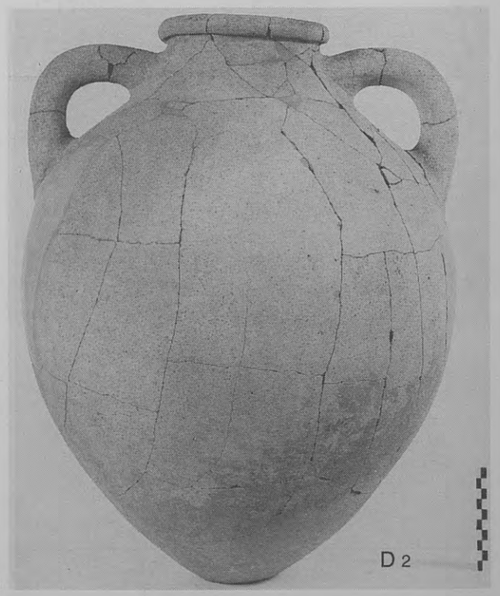


2



3

4



5

Fig. 33. 1-3 - Materiali rinvenuti sul piano di calpestio della casa; 4-5 - anfore locali, sporadiche.

ÉTUDE PALÉOBOTANIQUE DES MACRORESTES VÉGÉTAUX PROVENANT DE ISCHIA

Sylvie Coubray

Introduction

L'étude des macrorestes végétaux (carporestes et charbons de bois) est envisagée comme un instrument de recherche archéologique, avec des problématiques propres, mais aussi complémentaire à d'autres disciplines. La démarche envisagée ne se limite pas à donner des indications techniques mais doit aussi aboutir à des conclusions paléoéconomiques et paléoécologiques. L'éventail des espèces déterminées sur le site de Punta Chiarito permet d'établir certaines lignes de recherches, et ceci malgré le nombre encore limité d'échantillons.

Les échantillons, prélevés par tamisage selon des méthodes d'échantillonnage déjà établies (Chabal 1988), ont fait l'objet d'une identification botanique. Les caractères anatomiques du bois sont observés en microscopie optique à reflexion. Une reconnaissance de l'espèce, ou seulement du genre est possible à l'aide d'ouvrages de référence (Schweingrüber 1990) et par comparaison avec des bois actuels carbonisés. La même démarche est adoptée pour la détermination des carporestes.

Aux échantillons provenant de la ferme archaïque de Punta Chiarito, s'ajoutent des échantillons de bois brûlés provenant du dépôt votif de Località Pastola (Lacco Ameno). L'ensemble des échantillons appartient à un arc chronologique qui va de la fin du VIIème au début du VIème s. av. J.C.

Les déterminations anthracologiques (fig. 1)

Parmi les 13 taxons déterminés, certains sont identifiés avec une certaine sûreté au niveau de l'espèce. C'est le cas de l'Arbousier (*Arbutus unedo*). Il est probable que la Bruyère soit la Bruyère arborescente (*Erica* cf. E. *arborea*). Le Chêne du groupe à feuilles persistantes est probablement la Yeuse ou Chêne vert (*Quercus* cf. Q. *ilex*). L'observation des caractères anatomiques du bois d'Olivier ne permet pas de distinguer entre la variété sauvage et celle cultivée, dans l'état actuel des analyses, bien que certains chercheurs aient entrepris de distinguer les différentes variétés sur la base de l'épaisseur des cernes (Grau-Almero 1984 e 1990 cités par Leveau *et al.* 1991). Cette analyse nécessite des échantillons de nombreux charbons de bois de bonnes dimensions.

Il n'a pas été possible de distinguer avec sûreté entre les différents Frênes (*Fraxinus ornus* L., *Fraxinus excelsior* L. ou encore *Fraxinus oxycarpa* Willd.), et entre les Ormes (*Ulmus campestris* L. et *Ulmus glabra* Huds.). Béguinot (Béguinot 1905) décrit dans sa flore de l'île d'Ischia uniquement la présence de *Fraxinus ornus* L. et de *Ulmus campestris* L. Pour les chênes à feuillage caduc déterminés à Punta Chiarito, on peut rétrécir le choix autour du Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Les caractéristiques anatomiques de l'Alaterne et de la Filaire sont difficiles à distinguer, pour cette raison nous donnons cette identification comme Alaterne et/ou Filaire. Le genre *Sambucus* désigne le Sureau, il peut s'agir du Sureau noir (*Sambucus nigra* L.) ou de la Hièble (*Sambucus ebulus* L.). Actuellement ces deux espèces font partie de la flore de l'île. Nous regroupons sous le genre *Pistacia*, les charbons de bois qui n'offrent pas la possibilité de décider entre le Lentisque et le Térébinthe, mais en aucun cas il s'agit du *Pistacia vera* L. introduit de Syrie.

La famille des Cistaceae est hétérogène, elle englobe des dizaines d'espèces. Les caractères anatomiques décrits ne sont pas suffisants pour affiner leur détermination. Il en va de même pour les charbons de bois attribués à la famille des Légumineuses.

Cadre de la végétation

La végétation de Ischia appartient à l'étage méditerranéen inférieur et peut être divisée en deux unités bioclimatiques: thermoméditerranéen et mésoméditerranéen selon la définition de Gentile (Gentile 1982). La bande inférieure littorale appartient à l'aire du climax de l'Oléastre et du Carou-

Localisation des US	US 11	US 53	US 62	US 5	Fosse C	Fosse A
TAXONS	nombre de charbons de bois					
Pinus cf. P. halepensis	—	—	—	2	4	—
Juniperus	—	—	—	—	1	—
conifères	—	—	—	—	—	4
Arbutus unedo	—	—	1	1	—	—
Cistaceae	—	—	1	1	—	—
Erica cf. E. arborea	1	—	11	1	—	—
Fraxinus	—	—	—	4	—	—
Leguminosae	—	—	1	2	—	—
Olea europeae	—	—	—	3	—	—
Phillyrea-Rhamnus alaternus	—	—	—	5	—	—
Pistacia	—	+	—	—	—	—
Quercus cf. Q. ilex	—	—	2	1	—	—
Quercus f.c.	—	—	7	3	—	—
Sambucus	—	—	—	2	—	—
Ulmus	—	—	—	1	-	—
INDET.	—	—	2	1	—	—

Fig. 1 - Déterminations anthracologiques.

bier (*Oleo-Lentiscetum* et *Oleo-Ceratonion*). Puis l'horizon mésoméditerranéen qui correspond au climax du Chêne vert (*Quercion ilicis*). Le premier étant composé de formations à feuilles persistantes, avec dominance d'Oléastre (*Olea oleaster*) et Caroubier (*Ceratonia siliqua*) ou d'Oléastre et Lentisque (*Pistacia lentiscus*). Le second composé de formations à feuilles persistantes, avec dominance de Chêne vert (*Quercus ilex*), l'association typique de l'Italie méridionale (*Querco-Teucrietum siculi*) a une bonne potentialité pour le Chêne pubescent (Gentile 1969). Actuellement le maquis est très réduit sur le versant septentrionnal de l'île et pratiquement inexistant sur le versant méridional.

De la même façon, les taxons identifiés peuvent être regroupés en fonction de leur signification écologique. Le Lentisque et l'Oléastre (s'il s'agit effectivement d'Olivier sauvage) appartiennent à l'horizon thermoméditerranéen. Le Lentisque, espèce xérophile et héliophile, est un élément typiquement et strictement méditerranéen à large diffusion. Il peut atteindre les dimensions d'un arbuste mais c'est exceptionnel et il se mélange à la masse des arbrisseaux du maquis où il forme avec l'Oléastre et le Myrte l'*Oleo-Lentiscetum*. Le Pistachier térébinthe est une espèce de l'association du Chêne vert et surtout de ses faciès de dégradation.

La formation, dite du maquis bas, est composée exclusivement d'arbustes et de plantes schlérophylles (la Filaire, la Bruyère arborescente, certaines Légumineuses, les Cistacées y trouvent leur collocation). Les Cistacées qui sont des arbrisseaux buissonants, figurent parmi les espèces caractéristiques des garrigues et maquis et dénotent de stades fortement dégradés des forêts méditérranéennes, elles sont d'excellents combustibles mais leurs souches résistent bien au feu donc elles repoussent en abondance. Elles empêchent l'installation forestière. La Yeuse, caractéristique du maquis méditerranéen, souvent accompagnée de l'Arbousier et de la Bruyère arborescente forme le maquis haut. La Bruyère arborescente comme l'Arbousier témoignent d'un état d'altération de la chênaie. Ce sont des plantes pionnières qui colonisent les terrains. Mais, tandis que la Bruyère arborescente meurt dans la chênaie verte si la densité des arbres est forte (Braun-Blanquet 1936), l'Arbousier s'accomode de formations denses et forme avec le Chêne vert des boisements importants. Les Chênes à feuillage caduc, le Frêne, l'Orme et le Sureau appartiennent à des stations plus fraîches de l'étage collinéen.

Est surprenante la présence du Pin d'Alep qui n'est pas rescencé dans la flore actuelle d'Ischia. Seul le Pin pinier (*Pinus pinea* L.) est cultivé sur l'île, le Pin d'Alep a été décrit à Capri, mais son appartenance à la flore spontanée n'est pas assurée. Le Genévrier de Phénicie est attesté par Béguinot (Béguinot 1905) comme rare et sporadique à Ischia. C'est une espèce colonisatrice des terrains laissés nus, qui se rencontre fréquemment dans les garrigues très dégradées.

Localisation des US TAXONS	US 53	US 62	US 5
Hordeum vulgare	—	3	2
Triticum aestivum s.l.	—	1	1
Triticum dicoccum	—	—	1
Vitis vinifera	—	—	1
Olea europeae	—	—	2
Malus sylvestris	+	—	—

Fig. 2 - Déterminations des restes alimentaires

Les restes de plantes alimentaires (fig. 2)

– *Les céréales*

Dans le groupe des céréales, ont été identifiés l'orge vêtue (*Hordeum vulgare* L.), l'amidonnier (*Triticum dicoccum* Sch.) et un blé dur ou tendre (*Triticum aestivum s.l.*). Ces espèces sont représentées par quelques caryopses, assez mal conservés.

Les semences d'orge sont caractérisées par un sillon ventral large. Quelques restes de glumelles peuvent encore être observées sur un des caryopses. Cette espèce est assurément la plus fréquente des céréales à toute époque, c'est la première céréale cultivée sur une grande surface, grâce à sa précocité et à sa résistance. Le blé lui est préféré pour ses qualités nutritives, mais l'orge est très utile pour la nourriture du bétail.

L'amidonnier (*Triticum dicoccum* Sch.), un seul caryopse est attribué à cette espèce. Il présente une face dorsale légèrement bombée et une face ventrale plate.

Le blé dur/tendre (*Triticum aestivum s.l.*): sous cette nomenclature sont compris les blés nus, tétraploïde (*Triticum durum*) et hexaploïdes (*Triticum aestivum* et *Triticum compactum*). Il est difficile de distinguer les caryopses entre ces trois types de blé.

Les grains du groupe tétraploïde présentent de nombreux intermédiaires et sont regroupés sous la nomenclature *Triticum aestivo-compactum* Sch. Ce sont les grains soit de forme courte et arrondie soit de forme allongée. Le groupe nommé *Triticum aestivum/durum* est formulé comme tel bien qu'il regroupe des blés hexaploïdes et tétraploïdes car les grains du blé dur et du blé tendre offrent une variabilité semblable quant à la forme et à la taille (van Zeist 1981).

Les blés nus qui dès le néolithique sont signalés sur les sites archéologiques, ont supplanté l'amidonnier et l'épeautre au cours du temps, grâce à leur facilité d'utilisation: l'opération de décorticage nécessaire à leur consommation était évitée.

Les semences sont en général trop endommagées pour en prendre les mesures. Les seuls caryopses de blé mesurés ont respectivement un indice L/l (Longueur/largeur) de 136 et de 149, compris entre 132 et 156 intervalle caractéristique du *Triticum compactum*, tandis que l'indice L/l du *Triticum aestivum/durum* est compris entre 167 et 222.

– *Les fruitiers*

Les restes de fruits charnus carbonisés récupérés dans le foyer de Punta Chiarito, ont un diamètre moyen de 12 mm. L'appartenance aux Rosacées ne fait aucun doute. Il s'agit de fruits à cinq styles. La forme arrondie du fruit exclut l'appartenance aux espèces du genre Pirus, à l'exception de *Pirus amygdaliformis* Vill., à fruit plus sphérique.

L'olivier: comme nous l'avons déjà souligné dans le chapitre des déterminations anthracologiques, on rencontre de grandes difficultés pour distinguer la variété cultivée de la variété sauvage à partir de l'étude morphologique des endocarpes d'olives. La morphologie des fruits et des noyaux est la même, de forme ovale, les dimensions sont très variables au sein des différents cultivars et dans le production d'un même arbre. On s'accorde cependant à considérer que les variétés sauvages produisent des endocarpes dont la longueur est inférieure à 10 mm (pour des noyaux non carbonisés), dimensions qui doivent être corrigées car la carbonisation induit une légère réduction de la taille. Cependant les longueurs maximales des endocarpes carbonisés de Punta Chiarito sont de 10,18 et 12,42 mm. (indices 189) et rentrent dans la marge des variétés cultivées (*Olea europeae* var. *sativa*).

La patrie de l'Olivier cultivé est par tradition attribuée aux territoires compris entre la Syrie et la Grèce par De Candolle (De Candolle 1883). Pline (*Histoire Naturelle*) date l'introduction de l'Olivier en Italie au VI ème s. av. J.C., et sa diffusion dans l'économie agricole au IIIème s. av. J.C. Or, nous savons maintenant que les données botaniques s'opposent aux sources puisque *Olea europaea* L. var. *pliocenica* Cav. est attesté dans les sables marneux du Pliocène de Mongiardino en Italie (Cavara 1886) et depuis, d'autres restes ont été identifiés sur des sites archéologiques, par exemple dans les niveaux mésolithiques et néolithiques de la Grotta dell'Uzzo en Sicile (Costantini 1981) pour ne citer que les restes les plus antiques. A Ischia nous avons vu que très certainement l'Oléastre fai-

sait partie de la végétation spontanée; et sur le site de Punta Chiarito la présence simultanée du bois et des fruits sont des arguments en faveur d'une culture locale.

La vigne: le même problème se pose pour les pépins de raisin, quant à la difficulté de distinguer la vigne sauvage de la vigne cultivée. La morphologie de la vigne cultivée est caractérisée par des pépins grands et allongés, ovoïdes ou piriformes avec un bec bien individualisé, tandis que les pépins de raisins de la variété sauvage sont caractérisés par une taille plus petite, un contour arrondi ou cordiforme, et le bec est pratiquement inexistant. D'après l'indice de Stummer (Stummer 1911), le pépin de raisin de Punta Chiarito serait une forme intermédiaire à la variété sauvage et celle cultivée (0,65). Il pourrait s'agir de vignoble local, avec les caractères de la vigne sauvage. Béguinot (Béguinot 1905) note la présence de la vigne sauvage dans la flore d'Ischia.

Autres restes provenant de Punta Chiarito et de Località Pastola (Lacco Ameno):

– restes ligneux conservés au contact d'objets en fer provenant de Punta Chiarito.

Ces restes étaient contenus dans les emmanchements de deux haches. Les hydroxydes de fer ont imprégné les restes de bois qui présentent des stades de perminéralisation variables. Les fragments de bois appartiennent tous à la même espèce, et il s'agit de Frêne (*Fraxinus* sp.), c'est un bois mi-dur qui a des propriétés mécaniques élevées en flexion statique et résiste au choc. Il possède une grande souplesse et convient parfaitement pour l'emmanchement d'outils.

– Restes conservés dans le foyer (US 53) de Punta Chiarito.

Il s'agit de résidus calcinés qui présentent une certaine bollosité. A très fort agrandissement, on observe la présence de *stomates*, qui sont de minuscules ouvertures dans l'épiderme des feuilles et des tiges de diverses plantes, à travers lesquelles s'effectuent les échanges gazeux.

– Charbons de bois provenant du dépôt votif de Località Pastola.

Il s'agit de fragments de bois carbonisés qui appartiennent tous à *Quercus ilex* (Yeuse). Certains fragments présentent des traces de vitrification qui témoignent d'une exposition à très forte température.

Remarques finales

Même si l'exéguité de notre échantillonnage ne nous autorise pas à conclure, nous pouvons certainement lancer les bases pour une étude paléoécologique et paléoéconomique. Les macrorestes végétaux de Punta Chiarito nous offrent un panaroma plutôt intéressant, d'une économie basée sur tous les produits méditerranéens typiques, marqués surtout par la présence de l'Olivier et de la Vigne, et par la présence des céréales classiques, désormais attestées depuis le Néolithique dans tout le reste de l'Italie méridionale. Quant à l'étude des charbons, même s'il n'est pas possible de raisonner sur les proportions relatives des espèces car les échantillons sont trop peu nombreux, elle nous donne quelques indications sur une végétation, faite d'associations typiquement méditerranéennes, qui apparaît au VIème déjà fort dégradée (voir la place tenue par l'Oleo-Ceratonion et par le Quercion ilicis). Il faudra prendre en compte dans l'explication de l'évolution du paysage non seulement le rôle de l'action anthropique, mais aussi l'importance de certaines oscillations climatiques et les conséquences des éruptions volcaniques sur la végétation locale.

Bibliographie:

Béguinot 1905 = A. Béguinot, 'La vegetazione delle isole ponziane e napoletane', in *Ann. di Bot.*, 3, 1905, pp. 181-453.

Braun-Blanquet 1936 = J. Braun-Blanquet, 'La Forêt d'Yeuse languedocienne (*Quercion ilicis*): monographie phytosociologique', in *Mémoires de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes* 5, 1936, 147 p.

Cavara 1886 = F. Cavara, 'Le sabbie marnose plioceniche di Mongiardino e i loro fossili', in *Boll. Soc. Geol. Ital.* 5, 1886, pp. 265-275.

Chabal 1988 = L. Chabal, 'Pourquoi et comment prélever les charbons de bois pour la période antique? Les méthodes utilisées sur le site de Lattes (Hérault)', in *Lattara 1*, 1988, pp. 187-222.

Costantini 1981 = L. Costantini, 'Semi e carboni del mesolitico e neolitico della Grotta dell'Uzzo, Trapani', in *Quaternaria* 23, 1981, pp. 233-247.

De Candolle 1883 = A. De Candolle, *Origine des plantes cultivées* , Paris 1883.

Gentile 1969 = S. Gentile, 'Remarques sur les chênaies d'Yeuse de l'Apennin Méridional et de la Sicile', in *Vegetatio* 17 (1-6), 1969, pp. 214-231.

Gentile 1982 = S. Gentile, 'Zonation altitudinale de la végétation en Italie Méridionale et en Sicile (Etna exclu)', in *Ecologia mediterranea* 8 (1-2), 1982, pp. 323- 340.

Grau-Almero 1984 = E. Grau-Almero, *El hombre y la vegetacion del Neolitico a la Edad des Bronce Valenciano en La Safor (Provincia de Valencia) segun el analisis antracologico de la Cova de la Recambra*, Tesis de Licenciatura, Universidad de Valencia, 1984.

Grau-Almero 1990 = E. Grau-Almero, *El uso della madera en yacimientos valencianos de la Edad del Bronce a la epoca visigoda. Datos etnobotanicos y reconstruccion ecologica segun la antracologia*, Facultad de Geografia y Historia, Tesis doctoral, 1990.

Leveau *et al.* 1991 = Ph. Leveau - C. Heinz - H. Laval - Ph. Marnival - J. Medus, 'Les origines de l'oléiculture en Gaule du Sud. Données historiques, archéologiques et botaniques', in *Revue d'Archéométrie* 15, 1991, pp. 83- 94.

Schweingrüber 1990 = F.H. Schweingrüber, *Anatomie europäischer Hölzer*, Stuttgart 1990.

Stummer 1911 = A. Stummer, 'Zur Urgeschichte der Rebe und des Weinbaues', in *Mitteil. Anthropol. Gesell. in Wien* 41, 1911, pp. 283-296.

van Zeist 1981 = W. van Zeist, 'Plant remains from Iron Age Noordbarge, province of Drenthe, The Netherlands', in *Paleohistoria* 23, 1981 (1983), pp. 169-193.

sos-type cups, LG Corinthian and EPC kotylai, plus a fragment of a spiral-decoration amphoriskos from the Etruscan-Latial area and numerous sherds of Attic SOS-type and Corinthian freight amphorae) was obliterated, no later than the beginning of the 7th century B.C., by an eruption that also destroyed other small agricultural settlements of the 8th century B.C., documented between Panza and S. Angelo. At Punta Chiarito, the eruptive materials sealed a long dry stone wall, probably pertaining to an enclosure, and another short segment of a slightly curving wall, which lies today at the top of a steep cliff overlooking the sea, and possibly belonged to a house.

The more recent settlement, dated between the end of the 7th and the beginning of the 6th century B.C., partially overlies the preceding one. Excavation has revealed a sort of bench, made of dry stone masonry, delimiting a courtyard placed in front of a residential building with an oval plan. The settlement was destroyed by a dense mud-flow composed of tiny particles of Mt. Epomeo tuff. These volcanic formations cover most of the south side of the island, so thickly that the ancient layers of the 8th and 7th centuries are only visible in natural sections produced by erosion, or in artificial sections.

The village of Punta Chiarito must have been inhabited by a group of people whose economic activities included agriculture, livestock-raising, fishing and mollusc gathering, and who were familiar with the working of stone and horn, a community of medium social level, making use of fine table pottery and oil imported from Greece.

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI APRILE MCMXCV
NELLO STABILIMENTO «ARTE TIPOGRAFICA» S.A.S.
S. BIAGIO DEI LIBRAI - NAPOLI

ISSN 0393-070X