

## INTERVENTI NELLA PRIMA GIORNATA DI LAVORI

COLONNA

Vorrei soltanto rendere noto un dato nuovo che è emerso da ricerche recenti, riguardante la vegetazione, il quadro della vegetazione antica di cui il Prof. Sestini ci ha parlato.

Parlo da archeologo, con poca competenza, naturalmente, di questo argomento. Negli scavi del santuario di Pyrgi, che conduce il Prof. Pallottino da molti anni, sono stati scoperti davanti al tempio maggiore due pozzi, colmati nel III secolo a.C., al più tardi alla metà del III secolo. Ora, questi pozzi hanno restituito molta flora, cioè molti rami e molti legni, lavorati e non. Tra i legni non lavorati dall'uomo, probabilmente legname accatastato per accendere dei fuochi, pensiamo, per gli usi sacrificali o per attività di cucina, al limite, del santuario, abbiamo trovato — c'è stato un esame dell'Istituto di Botanica dell'Università di Roma — una forte percentuale di abete bianco. Questo è un dato di fatto che viene ad aggiungersi a quello che si conosceva dalla tradizione letteraria. Richiama infatti alla mente il ricordo dell'abete nel territorio ceretano da parte di Virgilio; il santuario di Silvano, il *lucus* di Silvano visitato da Enea era costituito da un'abetina, secondo Virgilio. Si è sempre detto che si tratta di un'immagine poetica, ma probabilmente non è così. Sappiamo dalle fonti antiche che l'abete bianco fu l'essenza preferita per le costruzioni navali durante tutta l'antichità, quindi probabilmente esso è stato distrutto dall'uomo anche in questo territorio alle pendici dei Monti della Tolfa; non credo infatti che possa venire da molto lontano. Viceversa il faggio è praticamente assente.

SESTINI

Nella Tolfa l'hanno trovato a 300 metri.

COLONNA

Sì.

SESTINI

Cioè significa che prima doveva essere più diffuso.

COLONNA

Sì, ma più diffuso era l'abete bianco, forse, addirittura del faggio, a stare ai dati dei pozzi di Pyrgi. Comunque sono dati estremamente parziali.

SESTINI

Grazie, è interessante questa segnalazione, che ancora non conoscevo e che, in sostanza, conferma quello che avevo accennato.

Vorrei ricordare che sono stati esaminati legni di oggetti etruschi lavorati, e anche di carboni trovati presso le officine metallurgiche; però la identificazione è rimasta sempre difficile, si arriva al genere, difficilmente alla specie. Comunque si tratta sempre di materiali delle immediate vicinanze e solo in un paio di casi, invece, di una pianta che preferibilmente cresce più in lato, nella faggeta. Questo può significare che in realtà i limiti altimetrici erano abbassati, ma può anche indicare che quel legname fu portato dall'alto, perché i monti, teniamolo presente, sono molto vicini.

Ritengo che questa specie — che poi è il comune sorbo selvatico — sia stata effettivamente trovata in più reperti, ma le nostre conoscenze in proposito sono limitate, e la notizia che ci dà il Prof. Colonna è confortante, perché possiamo avere la speranza di ottenere nuovi elementi, sia occasionalmente sia con una ricerca specifica.

HEURGON

Il Prof. Sestini mi ha fatto l'onore di citare un piccolo libro di 20 anni fa, ma sono molto interessato dal suo quadro generale, geologico dell'Etruria mineraria, specialmente quando, alla fine, ha descritto l'associazione dei vari giacimenti: rame, ferro, ecc..., e tutta questa metallurgia che si è trasportata fino a Pozzuoli.

Tutto questo, non solo dal punto di vista geologico, ma cronologico anche, sarà studiato, lo spero, in questo Convegno; e sono particolarmente riconoscente al Prof. Pallottino di avere fatto il nome di Antonio Minto, che ha veramente aperta la nostra via.

Oggi c'è a Parigi una mostra della ceramica dell'Egeo e delle isole e si vede molto bene come al tempo della ceramica geometrica, nella prima metà del primo millennio a.C., il bronzo appare straordinariamente assente: questa assenza del bronzo sembra una delle cause che hanno prodotto molte delle imprese ulteriori.

## CURRI

Vorrei richiamare l'attenzione su un problema che riguarda proprio quei minerali « minori » ai quali ha accennato il Prof. Sestini. Uno di essi assume particolare rilievo per l'economia antica, per quanto abbia valore intrinseco certamente inferiore a quelli più nobili, di rame, di ferro, d'argento o di piombo.

La larghissima diffusione dell'allume e di sostanze minerali consimili per la concia delle pelli e come mordenti per il fissaggio dei colori sulle fibre tessili è attestata nell'Asia Anteriore e in Egitto almeno dal II millennio a.C., ma l'impiego a questi fini è certamente anteriore. Nell'Europa Settentrionale la documentazione archeologica risale all'età neolitica. Le medesime applicazioni tecniche di queste sostanze minerali rimasero di uso corrente per determinati tipi di pelli e di stoffe fino al tardo impero romano e al medioevo.

Per il periodo che qui maggiormente ci interessa può essere utile ricordare il noto passo di Erodoto (II, 180), relativo alla donazione fatta al tempio di Delfi dal faraone Amasis, dopo la distruzione del 584, di 1000 talenti di allume pari a circa 17 tonnellate. Probabilmente in questo caso si trattava di certi sali doppi di alluminio di produzione egizia che non corrispondono alla moderna definizione chimica degli allumi, pur essendo dotati di uno spiccato potere astringente. Tuttavia l'episodio vale ad illustrare l'importanza economica attribuita a questi minerali nel VI secolo a.C.

Non abbiamo prove archeologiche dirette che i procedimenti tecnologici legati all'impiego degli allumi fossero noti e praticati anche dagli Etruschi, ma la cosa appare quanto meno verosimile, considerate le relazioni commerciali, culturali e politiche fra il mondo greco e l'Etruria del VI secolo a.C.

Va notata, infine, la presenza di giacimenti di allumite non solo ad Allumiere sui Monti della Tolfa, ma anche nelle Colline Metallifere presso Massa Marittima, nel territorio di Vetulonia, su un poggio prospiciente la collina di Serrabottini, nella zona in cui si trovano le principali coltivazioni etrusche di rame.

È difficile pensare che queste risorse siano sfuggite a prospettori abili come gli Etruschi, e che pertanto essi abbiano dovuto dipendere dalle importazioni per sopperire al proprio fabbisogno di allume, invece di sfruttare i giacimenti locali, con minore spesa.

Le ricerche molto limitate finora fatte non hanno dato prove archeologiche in tal senso, che in realtà sono tecnicamente difficili da ottenere, perciò il problema rimane aperto. Ritengo però che valga la pena di tenerlo in evidenza ogniqualvolta si presenterà l'occasione di opportune ricerche sul terreno, in considerazione dell'importanza che le lavorazioni collegate all'impiego degli allumi indubbiamente raggiunsero nell'economia delle antiche società, al punto da rendere questi minerali oggetto di scambi interni o esterni, e comunque un cespite di ricchezza.

## SESTINI

Grazie di questa annotazione a proposito dell'allume della Tolfa, che è il giacimento principale nella Etruria mineraria, un grosso giacimento che è stato sfruttato per secoli. Ma quando si è iniziato lo sfruttamento, se non erro nel 1461, non c'era nessun ricordo di una coltivazione degli antichi; anzi lo trovo strano, ma questo fatto induce a pensare che in effetti non l'avessero sfruttato. Occorreranno delle ricerche in proposito per accertarlo.

## CRISTOFANI

Intervengo sul tema dell'allume, ripreso nella discussione, portando i frutti di un produttivo colloquio che ho avuto una settimana fa con Giuseppe Nenci. Concordo pienamente con il relatore circa l'approvvigionamento dell'allume in Italia: il passo di Erodoto (II, 180) ricordato in precedenza fa solo comprendere quale importanza avesse questo minerale se fu donato da Amasis per la ricostruzione del tempio di Delfi, ma fornisce anche indizi circa la zona di approvvigionamento, che doveva probabilmente situarsi nell'Asia minore, alle spalle delle città della Ionia (e in particolare a Focea), quelle stesse che frequentavano in forma stanziale la zona del Delta ai tempi di Amasis. Visto in termini di lunga durata questo problema sembra trovare una soluzione, se si considera come la costruzione del villaggio « operaio » rinascimentale ad Allumiere e l'inizio dello sfruttamento dei giacimenti in quella zona siano posteriori alla battaglia di Lepanto, quando i contatti con l'oriente, massimo rifornitore del minerale, divengono più difficili.

## SESTINI

In effetti del Medio Evo, almeno prima della messa a coltivazione dei giacimenti di Allumiere, l'allume che era necessario per le importanti industrie tessili italiane, mi consta che fosse importato dall'oriente.