

Spagna

Da agosto l'uomo più antico ha 1,4 milioni di anni

Ad Atapuerca, vicino a Burgos, l'eccezionale scoperta di un frammento di mandibola umana databile

di **Roberta Bosco**

Burgos (Spagna). Fino al 30 giugno scorso il volto più antico conosciuto in Europa era quello dell'**Homo antecessor**, scoperto nel 1993 nella grotta della **Gran Dolina**, nel sito di Atapuerca, appena fuori dalla cittadina di Burgos, nel nord della Spagna. Gran parte dell'équipe che ritrovò quel cranio, la cui datazione è stata stimata a 850mila anni fa, è la stessa che ai primi di luglio ha realizzato un'altra scoperta che entrerà a far parte della storia dell'evoluzione umana. Nella zona del sito denominata **Sima dell'Elefante**, dove erano già stati trovati resti umani, è apparso un **frammento di mandibola umana** che risale a circa 1,4 milioni di anni fa.

Il ritrovamento dei frammenti di zigomo e mascella, inequivocabilmente umani, apparsi nella terra argillosa, si deve a **Edgar Téllez**, uno dei 320 giovani ricercatori che hanno partecipato alla 44ma campagna di scavi. «I frammenti si trovavano circa due metri più in basso della mandibola apparsa nel 2007. Adesso dobbiamo scavare lentamente e con grande attenzione perché abbiamo buone probabilità di trovare i denti da cui si potrebbe estrarre materiale biologico e altre ossa che ci permetteranno di completare il volto», spiega la coordinatrice degli scavi nella Sima dell'Elefante, **Rosa Huguet**, ricercatrice dell'Istituto di Paleoeologia Umana ed Evoluzione Sociale, il prestigioso Iphes di Tarragona (Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució So-



Foto Susana Santamaría/Fundación Atapuerca



Il team di ricerca di Atapuerca; Josep Maria Vergès dell'Iphes di Tarragona, coordinatore degli scavi e autore della scoperta della prima mandibola umana pertinente all'Homo antecessor; volto parziale di un ominide rinvenuto a luglio nel sito di Sima dell'Elefante presso Atapuerca

cial), che contribuisce allo studio del sito di Atapuerca con **115 specialisti**. Secondo Huguet queste scoperte potrebbero contribuire a determinare l'identità della specie umana della Sima dell'Elefante e di confrontare il nuovo volto con quello dell'Homo antecessor, approfondendo così l'origine della specie battezzata 25 anni fa dal gruppo di ricerca di Atapuerca. **La Sima dell'Elefante è una delle grotte più ricche di reperti**, perché attirava gli uccelli e fungeva da trappola naturale per gli animali terrestri. La stratigrafia è suddivisa in 21 livelli, di cui 7 sono sotto terra. Oltre ai resti umani e animali nella Sima sono stati trovati un centina-

io di **strumenti di pietra**. «Il livello permette la datazione a partire dai sedimenti che circondano il reperto», indica **Josep Maria Vergès**, coordinatore degli scavi di Atapuerca. Il ricercatore dell'Iphes aveva poco più di 20 anni quando, eseguendo uno degli abituali campionamenti che si realizzano per decidere dove scavare, scoprì l'Antecessor. «A settembre inizieremo l'analisi scientifica completa. È il sistema abituale. Scaviamo due mesi e il resto del tempo lo dedichiamo all'analisi dei resti che sono sempre eccezionalmente numerosi. Non si tratta solo dei reperti che vanno in prima pagina, tutti i frammenti sono importanti, dall'omero di un topo alle vertebre di un pipistrello. La determinazione delle specie

fossili di vertebrati ottenuta a questo livello ci darà un'immagine molto precisa delle condizioni climatiche e dell'ecosistema in cui vissero i primi abitanti d'Europa», osserva Vergès, indicando la catena di lavaggio che gli archeologi hanno allestito sulla riva del fiume, dove si realizza il filtraggio, rigorosamente manuale, alla ricerca dei minuscoli reperti. I fossili sono stati presentati

alla stampa proprio nel sito del ritrovamento (con temperature che di norma sfiorano i 40° di giorno e scendono alla metà di notte) dai tre codirettori di Atapuerca, la mitica triade dell'archeologia spagnola formata da **Eudald Carbonell**, **Juan Maria Arsuaga** e **José María Bermúdez de Castro**. Carbonell, il primo ad affermare che c'erano umani in Europa un milione d'anni fa, adesso sostiene che gruppi di ominidi nomadi vivevano ad Atapuerca da 1,5 milioni d'anni. Inoltre ha sottolineato che solo in questo sito è possibile trovare un registro di reperti fossili con tutte le specie umane conosciute rappresentate. E conclude: «È una di quelle scoperte che si fanno ogni 50 anni».

© Riproduzione riservata

Ostia antica

È il blu egizio il primo pigmento

Rintracciato, insieme al preziosissimo cinabro, in virtù della sua luminescenza



Analisi XRF (X-ray fluorescence) per l'identificazione dei pigmenti su una delle pareti dell'Insula di Giove e Ganimede nel Parco archeologico di Ostia antica

Ostia (Rm). I sette secoli di storia, dal II secolo a.C. al V d.C., che gli edifici del Parco archeologico di Ostia antica dispiegano, offrono agli archeologi uno scenario assai prezioso, nel quale può essere letta la successione di fasi e tecniche edilizie e decorative. Gli affreschi di Ostia antica sono stati recentemente oggetto di una ricerca condotta da un **gruppo interdisciplinare** di archeologi, storici dell'arte, geologi, fisici, chimici e restauratori. L'équipe internazionale, coordinata da **Paolo Tomassini** (Ecole française de Rome - Université catholique de Louvain), che ha visto impegnate istituzioni quali la **Aachen Universität**, la **Stuttgart Universität** e il **Pratt Institute di New York**, ha compiuto una serie di analisi fisico-chimiche sulle pitture parietali conservate in importanti complessi edilizi ostiensi. I risultati, in corso di pubblicazione, offriranno importanti novità e, come annuncia Tomassini «avranno un impatto considerevole sulla conoscenza non solo della pittura romana ostiense, ma romana in

generale. Una scoperta di grande rilievo è stato il dimostrare l'uso massiccio del blu egizio mescolato ad altri pigmenti, come il bianco, il verde, il giallo e il rosso, anche in contesti della seconda metà del II secolo d.C., come l'**Insula di Giove e Ganimede**, l'**Insula del Soffitto Dipinto** e il **Casagiatto degli Aurighi**, in un periodo in cui si pensava non fosse utilizzato. L'identificazione del blu egizio è risultata particolarmente soddisfacente grazie a un tipo molto efficace di analisi, la **Visible Induced Luminescence**, che rintraccia questo pigmento, il primo pigmento artificiale della storia, in virtù della sua forte luminescenza, se osservato con la **fotografia multispettrale**. Le tecniche di analisi non invasive e non distruttive utilizzate, grazie a un protocollo messo a punto dall'équipe italo-franco-tedesco-belgo-americana, ha consentito la combinazione di una serie di analisi mai prima realizzate in quantità così elevate e diffuse a Ostia. Con le strumentazioni portatili è stato possibile utilizzare direttamente in situ tecniche come la fluorescenza a raggi X, la spettroscopia Raman, la

spettroscopia nel quasi infrarosso, la risonanza magnetica nucleare, la spettroscopia FTIR e la citata Visible Induced Luminescence. Sono stati identificati con precisione la composizione chimica dei pigmenti, la natura, il numero e gli spessori degli strati preparatori di malta, e la presenza di leganti organici mescolati ai pigmenti stesi sulle superfici a secco. Inoltre, comparando tecniche e analisi degli schemi decorativi, si è accertata la **presenza di una bottega che ha lavorato in più punti della città nello stesso periodo**. «Un altro risultato di spicco, aggiunge Tomassini, riguarda l'utilizzo del cinabro, il colore più prezioso dell'antichità, menzionato da Vitruvio e Plinio il Vecchio per il suo altissimo prezzo, anche in epoche relativamente tarde come il III secolo d.C. Solo grazie alla tecnica, si può far parlare, dopo un silenzio durato quasi due millenni, questi meravigliosi artigiani che oggi chiameremmo artisti, riusciti a consegnarci dei capolavori dai colori ancora intatti e pronti ad affrontare i secoli». □ **Arianna Antoniutti**

© PACOANT - MPL/Univ. Stoccarda, EFR

© Riproduzione riservata

Per favore, dite che siamo un Parco

Altino (Ve). Un Museo nazionale, con un'area archeologica annessa, che ambisce a diventare un vero e proprio Parco archeologico. È quello di Altino, sito della Direzione regionale Musei del Veneto, al cui progetto di ammodernamento e ampliamento sta lavorando da mesi la direttrice **Marianna Bressan**. E se in primavera sono arrivati cospicui fondi dal MiC a sostentamento, nell'ordine di **tre milioni di euro**, in estate sono arrivati anche **nuovi ritrovamenti** a confermare la bontà del progetto. Lo scavo, condotto da marzo a luglio su un'area finora non indagata, ha fatto emergere i resti di una monumentale **cloaca** che la direttrice considera «indizio di un intervento urbanistico imponente per una rete di irrigazione delle acque risalente alla fine del primo secolo». Un'opera che racconta sia la storia pubblica della **città romana di Altinum**, sia quella privata dei suoi abitanti: al suo interno sono stati infatti reperiti numerosi oggetti, **vasellame da mensa e da cucina, vetri, oggetti per la cura del corpo, utensili** di cui sono rimaste rare parti in legno la cui conservazione è dovuta all'umidità del contesto. Oggetti che saranno studiati e di cui si valuterà il destino. «Altinum si estendeva per circa 125 ettari, ricorda Bressan: abbandonata nel VII secolo, i suoi terreni sono stati poi utilizzati per usi agricoli a partire dal XIX secolo. Se quindi da una parte lo scavo è possibile in assenza di costruzioni sovrapposte, dall'altra gli interventi di agricoltura hanno distrutto le parti esterne dei resti, compromettendone in parte la conservazione. Ma le potenzialità di ricerca legate a questo sito sono tuttora amplissime, paragonabili a quelle di parchi archeologici ben più noti come ad esempio Pompei». Il sogno della direttrice è quello di ottenere dal MiC oltre ai fondi già garantiti anche la **certificazione** già richiesta per assumere la definizione di parco archeologico entro il 2023. «Il vantaggio che ne otterremmo, spiega, sarebbe quello di gestire una più vasta area in maniera unitaria e complessiva, comprendendo anche la tutela ambientale e puntando a diventare un centro di ricerca internazionale di alto livello». In attesa di riuscire ad **acquisire nuovi terreni attualmente di proprietà privata**, per cui le trattative sono in corso, il progetto di trasformazione del sito è comunque in fase esecutiva e sta già riguardando l'ammodernamento dei percorsi di visita (nella foto, un render). «Non posso ancora dire se sarà possibile mantenere a vista i nuovi ritrovamenti, ci sono elementi di sicurezza che dobbiamo ancora valutare, chiarisce la direttrice. Ma di certo hanno dato un'ulteriore conferma, se mai ce ne fosse stato bisogno, delle potenzialità e delle ricchezze del sito». □ **Camilla Bertoni**

