

IL CONTESTO CRONO-CULTURALE

Le dinamiche relative all'acquisizione delle specie domestiche da parte delle comunità di cacciatori-raccoglitori-pescatori in Nord Africa si allineano solo in minima parte agli sviluppi delle società agricole del resto del Mediterraneo (BROODBANK, LUCARINI 2019) e sono tuttora oggetto di dibattito. Sebbene diverse linee di indagine abbiano permesso, negli ultimi anni, di definire con maggiore precisione le abitudini alimentari e la varietà di strategie di sussistenza adottate dai gruppi umani nordafricani nel corso dell'Olocene (BARICH *et al.* 2014; LUCARINI 2013; MULAZZANI *et al.* 2016), nel caso di alcuni contesti maghrebini queste dinamiche necessitano di essere indagate con maggiore precisione (fig. 1).

Per quanto concerne la ricostruzione della dieta, un approccio di studio affidabile è rappresentato dalle analisi degli inclusi del tartaro. In questa sede, vengono presentati gli obiettivi e le modalità analitiche di questo tipo di analisi, quale approccio di indagine all'interno di una più ampia ricerca dottorale incentrata sullo studio delle comunità oloceniche del Maghreb e finalizzata alla comprensione di come la comparsa delle economie produttive si rifletta sui modelli dietetici e sulle condizioni di salute degli individui.

LE ANALISI DEGLI INCLUSI DEL TARTARO DENTALE

Il tartaro, o *dental calculus*, deriva dalla mineralizzazione della placca batterica che si deposita sulla superficie dei denti (fig. 2) e grazie all'elevato grado di conservazione può essere recuperato anche da materiale risalente a milioni di anni fa. Il tartaro è un deposito di un'ampia gamma di informazioni biografiche *in situ* poiché ingloba frammenti di residui microscopici riferibili a cellule umane, strutture batteriche mineralizzate, microfossili vegetali, nonché composti chimici e biomolecolari che sono passati attraverso la bocca nel corso della vita dell'individuo (BUCKLEY *et al.* 2014). Tali inclusi vanno ben oltre il cibo ingerito intenzionalmente, come a lungo è stato ipotizzato, potendo derivare anche da inalazione o assunzione accidentale di resti vegetali e di altro tipo, da attività connesse all'igiene orale e dall'uso dei denti per finalità extra-masticatorie (RADINI *et al.* 2017; SPERDUTI *et al.* 2018).

Le analisi degli inclusi del tartaro dentale, pertanto, rispetto alle informazioni desumibili dallo studio dei resti odontoscheletrici e dai parametri dei valori isotopici del carbonio e dell'azoto, forniscono evidenze dirette circa il complesso rapporto uomo-ambiente e la diversità di cibi assunti dall'individuo (RADINI, NIKITA 2023).

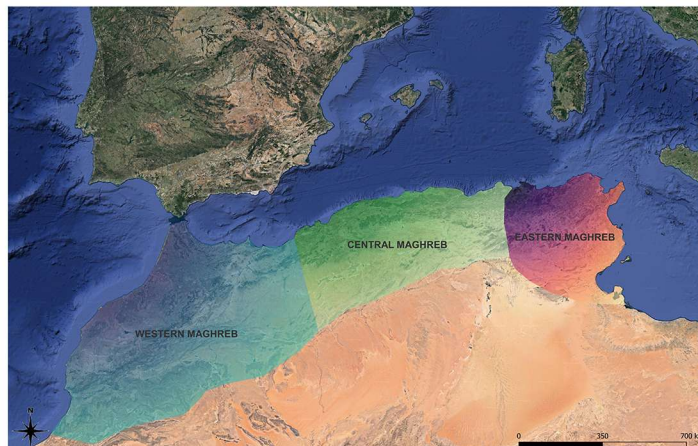
LA RICERCA E LE MODALITÀ ANALITICHE

Questo progetto è interamente finanziato dall'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" ed è svolto in collaborazione con differenti istituti di ricerca, quali, l'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISPC), il Museo delle Civiltà (MiC) e la University College Dublin (UCD), presso cui verranno svolte tutte le fasi analitiche per l'individuazione e il riconoscimento degli inclusi del tartaro. All'identificazione morfologica di microinclusi riferiti a piante, attraverso l'utilizzo di un microscopio elettronico a scansione (SEM), seguirà il confronto con collezioni botaniche di piante moderne originarie del Mediterraneo e verranno considerati gli studi pubblicati sulle specie locali. In particolare, al momento si sta procedendo con la costruzione *ad hoc* di una collezione di confronto, composta da campioni di piante moderne di origine prevalentemente africana (fig. 3).

L'approccio di indagine di questa ricerca permetterà di colmare e, in altri casi, approfondire le pratiche alimentari dei gruppi umani maghrebini durante il passaggio verso economie produttive.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BARICH *et al.* 2014: B.E. BARICH, G. LUCARINI, M.A. HAMDAN, F.A. HASSAN, *From Lake to Sand. The Archaeology of Farafra Oasis, Western Desert, Egypt*, Firenze.
- BROODBANK, LUCARINI 2019: G. LUCARINI, C. BROODBANK, "The Dynamics of Mediterranean Africa, ca. 9600-1000 bc: An Interpretative Synthesis of Knowns and Unknowns", in *JMedA* 32(2), pp. 195-267. <https://doi.org/10.1558/jma.4058>.
- BUCKLEY *et al.* 2014: S. BUCKLEY, D. USAI, T. JAKOB, A. RADINI, K. HARDY, "Dental calculus reveals unique insights into food items, cooking and plant processing in prehistoric Central Sudan", in *PLoS One* 9, e100808.
- LUCARINI 2013: G. LUCARINI, "Was a transition to food production homogeneous along the circum-Mediterranean littoral? A perspective on the Neolithisation research from the Libyan littoral", Berlino, pp. 149-174.
- MULAZZANI *et al.* 2016: S. MULAZZANI, L. BELHOUCHE, L. SALANOVA, N. AOUADI, Y. DRIDI, W. EDDARGACH, J. ZOUGHLAMI, "The emergence of the Neolithic in North Africa: A new model for the Eastern Maghreb", in *QuatInt* 410, pp. 123-143.
- RADINI *et al.* 2017: A. RADINI, E. NIKITA, S. BUCKLEY, L. COPELAND, K. HARDY, "Beyond food: The multiple pathways for inclusion of materials into ancient dental calculus", in *AmJPhysAnthropol* 162, pp. 71-83.
- RADINI, NIKITA 2023: A. RADINI, E. NIKITA, "Beyond dirty teeth: Integrating dental calculus studies with osteoarchaeological parameters", in *QuatInt* 653, pp. 3-18.
- SPERDUTI *et al.* 2018: A. SPERDUTI, M.R. GIULIANI, G. GUIDA, P.P. PETRONE, P.F. ROSSI, S. VACCARO, D.W. FRAYER, L. BONDIOLO, "Tooth grooves, occlusal striations, dental calculus, and evidence for fiber processing in an Italian Eneolithic/Bronze age cemetery", in *AmJPhysAnthropol* 167(2), pp. 234-243.



1. IL NORD AFRICA, IN EVIDENZA LE REGIONI MAGHREBINE OGGETTO DI INDAGINE (ELABORAZIONE N. IMPOSIMATO).



2. DEPOSIZIONE DI TARTARO IN UN INDIVIDUO DI PROVENIENZA ARCHEOLOGICA (FOTO N. IMPOSIMATO).



3. COLLEZIONE DI CONFRONTO, ALCUNE SPECIE DI ORIGINE AFRICANA (FOTO N. IMPOSIMATO).