

Micro-Imaging in Risonanza Magnetica Nucleare di denti fossili.

CAPUANI S. ⁽¹⁾, BONDIOLI L. ⁽²⁾, MANCINI L. ⁽³⁾, MACCHIARELLI R. ⁽⁴⁾, COPPA A. ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ *ISC-CNR, Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma*

⁽²⁾ *Sezione di Antropologia, Soprintendenza Speciale al Museo Nazionale Preistorico Etnografico, Roma*

⁽³⁾ *Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A., SYRMEP Group, Basovizza, TS*

⁽⁴⁾ *Dipartimento della Preistoria, UMR 7194, MNHN, Parigi, Francia*

⁽⁵⁾ *Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma*

Sfruttando il segnale dell'acqua che penetra nei pori della dentina, è possibile realizzare immagini NMR di denti umani fossili che mostrano dettagli unici rispetto alle consuete tecniche distruttive o di microtomografia a raggi x. Le immagini, ottenute in alta risoluzione ($40 \times 40 \mu\text{m}^2$) a 9.4T, consentono di osservare le linee di accrescimento (LA) della dentina dalle quali è possibile estrarre informazioni utili in studi paleoantropologici. Tramite le LA è infatti possibile stabilire sia la cronologia della formazione delle radici sia quella degli eventuali episodi di stress aspecifico sofferti dall'individuo. Si mostreranno anche i risultati recentemente pubblicati riguardanti indagini su Homo Erectus.