

Titolo: RESOLUTION - Studio della colonizzazione dell'Europa da parte di Homo sapiens tra 50,000 e 30,000 anni fa

Introduzione al Progetto:

Lo studio scientifico sulla colonizzazione dell'Europa da parte di Homo sapiens, avvenuta tra 50,000 e 30,000 anni fa, riveste un'importanza cruciale per comprendere l'evoluzione umana. Questa ricerca mira a rispondere a domande fondamentali riguardo al momento e alla dinamica dell'arrivo di Homo sapiens in Europa, all'interazione con i Neandertaliani, alla loro coesistenza, e alle circostanze dell'estinzione dei Neandertaliani.

Contesto e Obiettivi della Ricerca:

Recenti studi cronologici suggeriscono che Homo sapiens sia giunto in Europa circa 45 mila anni fa, mentre i Neandertaliani si sono estinti tra circa 37 e 41 mila anni fa, indicando un periodo di possibile interazione tra le due specie. La regione mediterranea è stata identificata come un punto cruciale per la transizione evolutiva dei Neandertaliani e il loro ultimo rifugio.

La chiave per risolvere queste domande risiede nell'uso delle datazioni al radiocarbonio (^{14}C), con l'obiettivo di migliorare la risoluzione temporale delle sequenze cronologiche e costruire una curva di calibrazione più precisa. Attualmente, la curva di calibrazione IntCal13 non raggiunge l'alta precisione necessaria, soprattutto nelle fasi di età comprese tra i 15 e i 50 mila anni fa.

Un approccio innovativo, basato sulla correlazione delle cronologie dei tree-rings con le variazioni di isotopi cosmogenici del ^{14}C e ^{10}Be , offre una soluzione promettente per migliorare la risoluzione temporale. Questo metodo si basa sulla risposta sincrona degli isotopi cosmogenici ai cambiamenti di attività solare e all'intensità del campo magnetico terrestre.

Attività dell'Assegnista di Ricerca:

L'Assegnista di Ricerca sarà parte integrante del nuovo laboratorio ^{14}C presso l'Università di Bologna, nel Dipartimento di Chimica G. CIAMICIAN. Le principali attività previste includono:

- 1. Raccolta e Preparazione dei Campioni:** L'Assegnista lavorerà con materiali ossei e carboni provenienti da siti archeologici europei del Paleolitico Medio e Superiore.
- 2. Analisi al Radiocarbonio (^{14}C):** L'Assegnista utilizzerà il laboratorio di Acceleratore di Massa (AMS) per condurre analisi di datazione al ^{14}C sui campioni raccolti.
- 3. Costruzione di Cronologie:** L'Assegnista svilupperà cronologie precise per i singoli siti archeologici, utilizzando dati ^{14}C e altre fonti di dati cronologici quando necessario.
- 4. Studi Comparativi e Scenari Evolutivi:** L'Assegnista interpreterà i risultati delle analisi AMS per sviluppare possibili scenari riguardanti l'estinzione dei Neandertaliani e l'arrivo di Homo sapiens in Europa.
- 5. Ricerca Interdisciplinare:** Collaborerà con altri ricercatori e istituzioni coinvolte nel progetto RESOLUTION per una comprensione più ampia e completa del periodo in esame.