



Dott. Gabriele Nenzioni
Museo della Preistoria "L. Donini"
San Lazzaro di Savena

Lecce, 19 luglio 2024

Rif.CEDAD: 2024 0237

OGGETTO: *Risultati delle datazioni con il radiocarbonio.*

I campioni indicati in Tabella 1 sono stati sottoposti a datazione con il metodo del radiocarbonio mediante la tecnica della spettrometria di massa ad alta risoluzione (AMS), presso il Centro di Datazione e Diagnostica (CEDAD) dell'Università del Salento.

Codice	Codice CeDaD	Provenienza
CAVA FILO – US.172 - 23.447	LTL33290	

TABELLA 1. ELENCO DEL MATERIALE ANALIZZATO E RELATIVO CODICE IDENTIFICATIVO.

I macrocontaminanti presenti nei campioni, sono stati individuati mediante osservazione al microscopio ottico e rimossi meccanicamente.

Il trattamento chimico di rimozione delle contaminazioni dal campione è stato effettuato sottoponendo il materiale selezionato ad attacchi chimici alternati acido-alcalino-acido.

Il materiale estratto è stato successivamente convertito in anidride carbonica mediante combustione a 900°C in ambiente ossidante, e quindi in grafite mediante riduzione. Si è utilizzato H₂ come elemento riducente e polvere di ferro come catalizzatore.



La quantità di grafite estratta dai campioni è risultata sufficiente per una accurata determinazione sperimentale dell'età.

La concentrazione di radiocarbonio è stata determinata confrontando i valori misurati delle correnti di ^{12}C e ^{13}C , e i conteggi di ^{14}C con i valori ottenuti da campioni standard di Saccarosio C6 forniti dalla IAEA.

La datazione convenzionale al radiocarbonio è stata corretta per gli effetti di frazionamento isotopico sia mediante la misura del termine $\delta^{13}\text{C}$ effettuata direttamente con l'acceleratore, sia per il fondo della misura.

Campioni di concentrazione nota di Acido Ossalico forniti dalla NIST (National Institute of Standard and Technology) sono stati utilizzati come controllo della qualità dei risultati.

Per la determinazione dell'errore sperimentale nella data al radiocarbonio è stato tenuto conto sia dello scattering dei dati intorno al valore medio, sia dell'errore statistico derivante dal conteggio del ^{14}C . La Tabella 2 riporta la datazione al radiocarbonio (non calibrata) per i campioni con l'indicazione dell'errore assoluto della misura

Campione	Radiocarbon Age (BP)(*)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Note
LTL33290	14408 ± 75	-21.5 ± 0.3	

TABELLA 2. VALORE MISURATO DELLA RADIOCARBON AGE.

(*) Con BP si intende qui una datazione convenzionale al radiocarbonio non calibrata il cui calcolo implica (cfr. M. Stuiver, H.A. Polach, Radiocarbon, Vol. 19, No.3, 1977, 355-363):

- L'uso del tempo di dimezzamento di Libby (5568 anni) rispetto al valore corretto di 5730 anni;
- L'anno 1950 come anno di riferimento.
- L'utilizzo diretto o indiretto dell'acido ossalico come standard di riferimento.

(**) Vengono convenzionalmente indicati come "Moderni" i campioni con una datazione convenzionale al radiocarbonio minore di 200 anni BP.



La datazione al radiocarbonio per i campioni è stata quindi calibrata in età di calendario utilizzando il software OxCal Ver. 3.10 basato sui dati atmosferici INTCAL20. Il risultato della calibrazione è riportato nei grafici e nelle Tabelle seguenti.

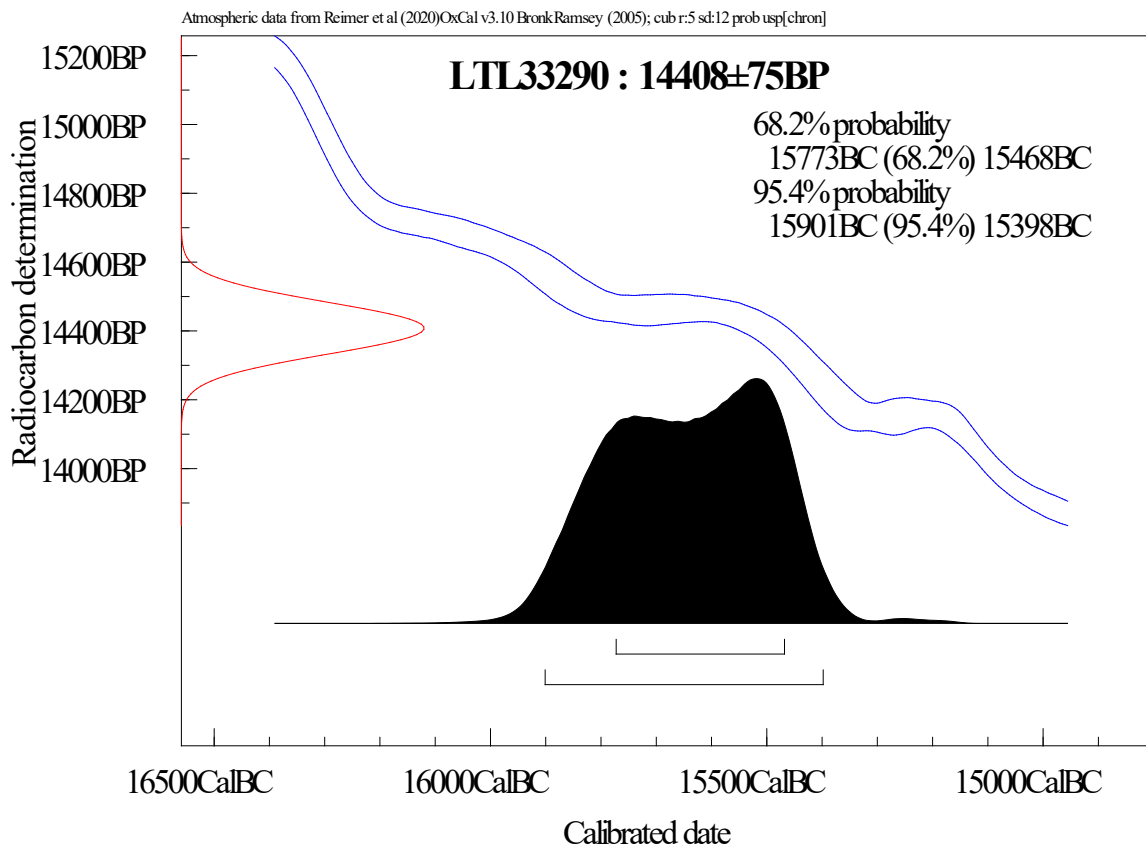


Figura 1. Calibrazione della data convenzionale al radiocarbonio del campione LTL33290



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**



Centro di DATAZIONE e Diagnostica

CODICE CEDAD	CAMPIONE	DATAZIONE CALIBRATA (LIVELLO DI CONFIDENZA 2σ)
LTL33290	CAVA FILO – US.172 - 23.447	15901BC (95.4%) 15398BC

TABELLA 3. Riepilogo delle datazioni calibrate per i campioni.

Cordiali Saluti,

Prof. Lucio Calcagnile

Direttore, Centro di Fisica Applicata, Datazione e Diagnostica dell'Università del Salento