



**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.

<b>Codice</b>	<b>Codice CeDaD</b>	<b>Provenienza</b>
SE.CAL193/03-A	LTL17437A	Grotta Serafino Calindri

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 H<sub>2</sub> 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 <sup>12</sup>C e <sup>13</sup>C, e i conteggi di <sup>14</sup>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  $^{14}\text{C}$ . La Tabella 2 riporta la datazione al radiocarbonio (non calibrata) per i campioni con l'indicazione dell'errore assoluto della misura.

<i>Campione</i>	<i>Radiocarbon Age (BP)(*)</i>	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	<i>Note</i>
LTL17437A	$26711 \pm 120$	$-14.7 \pm 0.5$	

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):

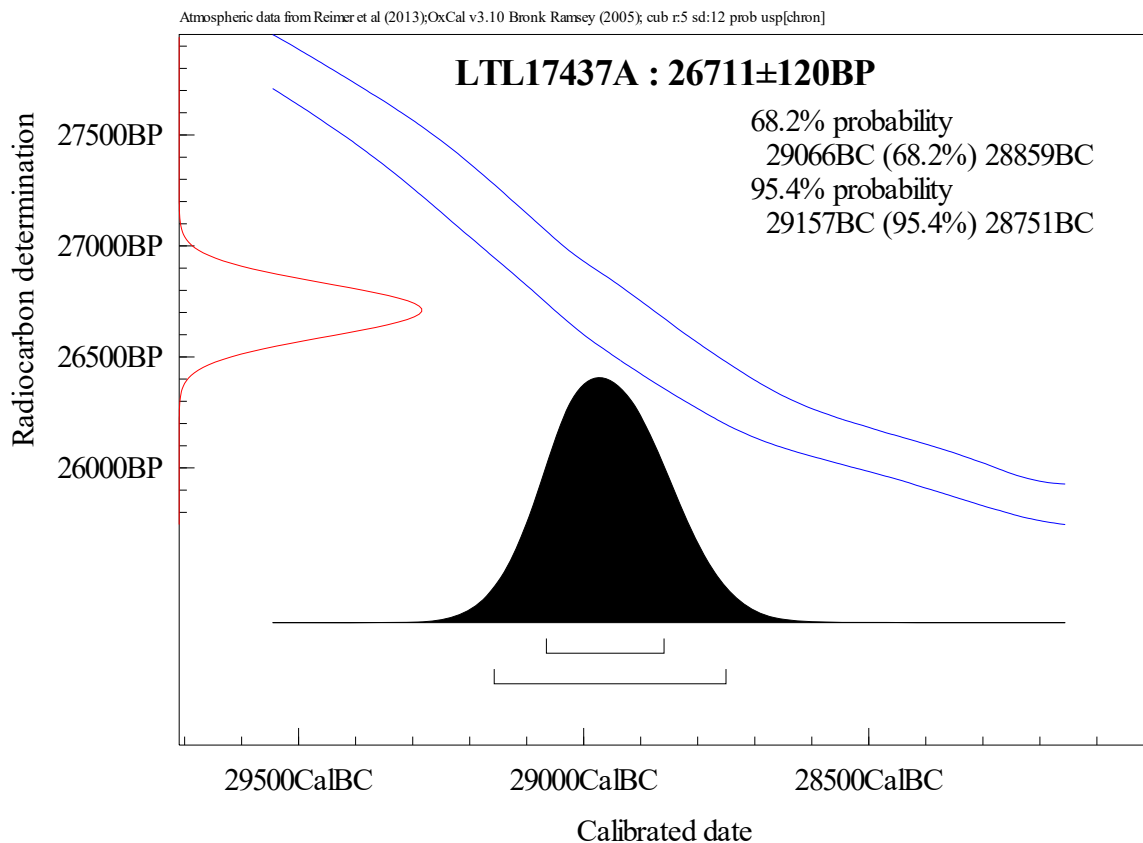
- L'uso del tempo di dimezzamento di Libby (5568 anni) rispetto al valore corretto di 5730 anni;
- L'anno 1950 come anno di riferimento.
- L'utilizzo diretto o indiretto dell'acido ossalico come standard di riferimento.

(\*\*) 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 [Reimer PJ, et al. 2013



Radiocarbon 55 No. 4-1869-1887]. Il risultato della calibrazione è riportato nei grafici e nelle Tabelle seguenti.



**Figura 1. Calibrazione della data convenzionale al radiocarbonio del campione LTL17437A**

<b>CODICE CEDAD</b>	<b>CAMPIONE</b>	<b>DATAZIONE CALIBRATA (LIVELLO DI CONFIDENZA 2σ)</b>	<b>DATAZIONE CALIBRATA (LIVELLO DI CONFIDENZA 2σ)</b>
LTL17437A	SE.CAL193/03-A	29157BC (95.4%) 28751BC	31107BP (95.4%) 30700BP

**Riepilogo delle datazioni calibrate per i campioni**