

CERTIFICATO

di autenticità

Nome meteorite: *Campo del Cielo*

Tipologia: *Ottaedrite ferrosa IAB-mg*

Data di ritrovamento: *ritrovamento 1576*

Luogo di ritrovamento: *Campo del Cielo, Gran Chaco, Argentina*★

Massa complessiva: *circa 50 tonnellate*

Descrizione campione: *elevata quantità di frammenti*
(una delle maggiori piogge meteoritiche per massa mai registrate)



Le ottaedriti rappresentano la classe più comune di meteoriti ferrose (sideriti), ovvero frammenti del nucleo di antichi asteroidi differenziati frantumati da impatti cosmici. Le meteoriti ferrose sono piuttosto rare, costituendo circa il 5,7% delle cadute meteoritiche osservate. Poiché questa tipologia di oggetti resiste molto meglio delle meteoriti rocciose all'ablazione atmosferica, è più facile trovare frammenti di grosse dimensioni. Infatti, circa il 90% della massa totale di tutte le meteoriti conosciute è rappresentato dalle sideriti.

Le ottaedriti sono costituite prevalentemente da una lega di ferro e nichel e, più precisamente, da miscele di kamacite (nicel 5-12%) e taenite (nicel 20-60%) cristallizzate in lamelle che si intersecano una con l'altra a formare un ottaedro. Questa regolare struttura geometrica, chiamata "figura di Widmanstätten", risulta ben visibile se si seziona il meteorite e si tratta la superficie con una soluzione di acido nitrico e alcol. La larghezza delle lamelle permette poi di suddividere i diversi tipi di ottaedriti: Campo del Cielo è un'ottaedrite grezza perché presenta lamelle grosse ($3,0 \pm 0,6$ mm). Dal punto di vista della composizione chimica, questa meteorite appartiene al gruppo principale (mg, main group) del complesso IAB, al quale fanno capo meteoriti ferrose che contengono anche inclusioni di vari tipi di silicati. Campo del Cielo presenta inoltre tracce di iridio (3,6 ppm), uno degli elementi più rari rinvenuti sulla Terra.