

“La Luna respira”

Incontro/Seminario con il prof. Giovanni De Maria, Professore Emerito di Chimica Fisica
Sapienza Università di Roma



Più di 50 anni fa, il prof. Giovanni De Maria ricevette dalla NASA l'incarico di analizzare la composizione della fase vapore prodotta ad alta temperatura da alcuni campioni lunari prelevati nel corso della missione Apollo 12. Quegli esperimenti, condotti presso l'Istituto di Chimica Fisica della Sapienza, rimasero gli unici esperimenti distruttivi mai realizzati su campioni lunari ed ebbero un impatto significativo nella comunità scientifica dell'epoca, attirando interesse e curiosità anche da parte dei mezzi di comunicazione di massa, soprattutto per via del rilascio di ossigeno che si osservò a temperature superiori ai 1000 °C, a cui si richiama il titolo di questo incontro. Le informazioni ricavate in quegli esperimenti e in altri condotti successivamente dal gruppo di De Maria rappresentano ancora oggi l'unica fonte sperimentale diretta di informazione su alcune proprietà chimico-fisiche fondamentali delle rocce lunari, la cui conoscenza può avere ricadute importanti in settori estremamente vari, dallo studio dei processi di raffreddamento e condensazione della nebulosa primordiale all'esplorazione dello sfruttamento di risorse e materiali lunari disponibili in situ per la produzione di ossigeno e di altri componenti indispensabili per progetti di colonizzazione umana. Com'è noto, le prospettive aperte allora non hanno poi avuto il seguito preconizzato o auspicato all'epoca. Negli ultimi anni, tuttavia, si sta assistendo a un rinnovato e concreto interesse per la progettazione di nuove missioni lunari da parte di tutte le potenze mondiali vecchie e nuove, guidato da molteplici motivazioni di natura scientifica, tecnologica, economica, politica.

In questo incontro, il prof. De Maria ripercorrerà le vicende che lo portarono a ricevere i campioni lunari e presenterà una breve rassegna dei principali risultati di allora, evidenziando lo stretto legame di quegli esperimenti con le ricerche sulla “Chimica delle alte temperature” che in quegli anni il suo gruppo stava portando avanti e il ruolo che questo genere di studi può giocare nella fase di rilancio degli studi lunari, che appare oggi non soltanto auspicabile ma anche concretamente attuabile in una prospettiva di breve termine.