

VareseNews

Il Gat racconta i misteri svelati degli asteroidi carboniosi

Pubblicato: Mercoledì 27 Febbraio 2019



22 Febbraio 2019: la sonda Hayabusa-2 sull'asteroide Ryugu.

Poco dopo la mezzanotte (ora italiana) dello scorso 22 febbraio 2019, a 340 milioni di km dalla Terra si è realizzato uno degli eventi spaziali più importanti ed emozionanti di sempre. Merito della sonda giapponese Hayabusa-2 che è riuscita nella difficilissima impresa di prelevare un campione dalla superficie del misterioso asteroide Ryugu, sparandogli contro un proiettile di 5 g di Tantalo ed aspirando il ‘polverone’ sollevatosi.

La navicella aveva raggiunto Ryugu il 27 giugno 2018, scoprendo che si tratta di un oggetto ricoperto di acqua e Carbonio e dotato di una superficie completamente ricoperta di grossi massi: in pratica una specie di scurissimo mucchio di sassi, formatosi per disaggregazione e riaggregazione di un oggetto molto più antico. Sarà questo il suggestivo filo conduttore della serata programmata dal GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, per lunedì 4 marzo 2019, h21 a Villa Truffini (Tradate Centro). Il dott. Cesare Guaita, presidente del GAT, parlerà infatti sul tema: Svelati i primi misteri degli asteroidi carboniosi.

Verranno presentati i primi risultati di due fenomenali macchine spaziali (una giapponese e una americana) in piena attività attorno a due asteroidi ricchi di Carbonio, Bennu (raggiunto il 3 Dicembre 2018, dalla sonda USA Osiris-REX) e Ryugu (raggiunto il 27 Giugno 2018 dalla navicella giapponese Hyabusa-2). Si tratta di due piccoli oggetti potenzialmente pericolosi, dal momento che le loro orbite, pur essendo molto diverse, sfiorano entrambe quella della Terra. Osservati da vicino, Bennu e Ryugu, si sono mostrati incredibilmente simili sia per quanto riguarda il loro aspetto morfologico (entrambi sono ‘mucchi di sassi’ prodotti dall’ aggregazione dei frammenti di un impatto su un corpo maggiore) sia dal punto di vista compositivo (i primi spettri indicano la presenza di acqua e polimeri carboniosi).

Nel caso di Ryugu, dalla nave madre Hayabusa-2 sono stati sganciate delle capsule (Minerva il 21 Settembre 2018 e Mascot il 3 Ottobre 2018) che sono discese sulla superficie inviandoci immagini e dati superficiali di incredibile suggestione ed importanza scientifica: una prima assoluta per la scienza umana ! Sia da Bennu che da Ryugu verranno prelevati campioni da portare a Terra nei prossimi anni con una procedura a dir poco fantascientifica. Nel caso di Hayabusa-2, come si accennava all'inizio, il primo prelievo è stato tentato con successo lo scorso 22 Febbraio. Ma Hayabusa-2 dovrà effettuare un lavoro ancora più impegnativo nei prossimi mesi. Dovrà infatti effettuare un secondo prelievo superficiale e poi, soprattutto, un terzo prelievo di materiale profondo (quindi primordiale) dopo aver scavato un cratere di un paio di metri con un proiettile di Rame di 2,5 kg. Il tutto nell'ottica di riportare a Terra il preziosissimo triplo carico nel Dicembre 2020. Altrettanto complicate le operazioni della navicella americana Osiris-Rex nei riguardi dell'asteroide Bennu: anche da qui, infatti, il prossimo anno, verrà prelevato un consistente campione (1-2 kg) che verrà poi riportato a Terra nel Settembre 2023. Nella speranza che le analisi dirette delle molecole carboniose sia di Ryugu che di Bennu, ci forniscano informazioni decisive per capire come è arrivato, sulla Terra, il Carbonio che ha dato origine alla vita.

Orlando Mastrillo

orlando.mastrillo@varesenews.it