

# Misura del flusso dei nuclei nei Raggi Cosmici con lo spettrometro magnetico AMS-02 sulla Stazione Spaziale Internazionale

*Wednesday, 10 April 2019 09:00 (15 minutes)*

La misura del flusso dei nuclei nei raggi cosmici (RC) è di fondamentale importanza in quanto fornisce una conoscenza dettagliata dell'origine e propagazione dei raggi cosmici. AMS-02 è uno spettrometro magnetico realizzato per lo studio di precisione della composizione e dello spettro energetico dei raggi cosmici dal GeV al TeV. Grazie alla grande accettazione e al lungo tempo di esposizione, AMS-02 è in grado di misurare il flusso di numerose specie di RC e di studiarne dettagliatamente la variazione di indice spettrale in funzione della rigidità. AMS-02 stato installato il 19 Maggio 2011 sulla Stazione Spaziale Internazionale ed è in continua presa dati da allora. In 8 anni di operazioni, ha raccolto oltre 135 miliardi di raggi cosmici sia primari che secondari. I raggi cosmici primari, come p, He, C e O, vengono principalmente prodotti e accelerati da esplosioni di supernovae, mentre i raggi cosmici secondari, come Li, Be e B vengono prodotti attraverso le collisioni di nuclei più pesanti con mezzo interstellare.

In questo contributo verranno presentate misure sulla composizione e caratteristiche degli spettri energetici delle componenti nucleari dei RC, dall'idrogeno fino all'ossigeno, per valori di rigidità compresi tra 2 GV e 3.3 TV. Nel contributo, verrà inoltre presentata la misura dell'evoluzione temporale dei flussi di carbonio ed ossigeno, durante il periodo compreso tra Maggio 2011 e Maggio 2018. Tale misura può fornire importanti informazioni riguardo la propagazione dei RC all'interno dell'Eliosfera.

**Primary author:** DONNINI, Federico (ROMA2)

**Co-author:** AMS COLLABORATION

**Presenter:** DONNINI, Federico (ROMA2)

**Session Classification:** Cosmologia ed Astroparticelle

**Track Classification:** Cosmologia ed Astroparticelle