



Contribution ID: 68

Type: not specified

## Stato della missione Gaia e dei suoi obiettivi scientifici primari, con particolare riferimento al disco della Via Lattea

*Tuesday 3 June 2025 14:30 (25 minutes)*

La missione Gaia dell'ESA sta attualmente svolgendo un ruolo cruciale per lo studio della nostra Galassia, grazie alla mole senza precedenti di dati fotometrici, spettroscopici ed astrometrici ad altissima precisione che ha prodotto e che produrrà negli anni a venire. La storia evolutiva della Via Lattea può pertanto essere esplorata con un dettaglio senza eguali mediante l'analisi della distribuzione spaziale delle stelle, delle loro proprietà cinematiche e delle loro abbondanze chimiche. Nella prima parte di questo talk, farò il punto sullo stato della missione dopo la conclusione della presa dei dati scientifici in orbita e sullo stato della preparazione dei futuri rilasci di dati, attualmente previsti per fine 2026 (Gaia DR4) e per il 2030 (Gaia DR5). La seconda parte del talk sarà dedicata allo sfruttamento scientifico dei dati di Gaia, con particolare attenzione al disco Galattico e alle sue strutture non-assi-simmetriche, come la barra centrale, i bracci a spirale e il warp nelle parti esterne. Descriverò gli enormi miglioramenti che la comunità scientifica ha recentemente ottenuto nella mappatura spaziale, chimica e cinematica del disco, e delle forti implicazioni di tali risultati sull'evoluzione dinamica della nostra Galassia. Presenterò inoltre alcuni recenti risultati sul rilevamento di un'onda verticale (chiamata "Great Wave"), che si estende per almeno 10 kpc nel disco Galattico. Discuterò infine le strade che si possono intraprendere per affrontare le grandi questioni aperte sull'evoluzione dinamica del disco Galattico, traendo vantaggio dai dati disponibili nei prossimi decenni.

**Presenter:** POGGIO, Eloisa (INAF OATo)

**Session Classification:** Cosmogonia della via lattea: da Gaia e la sua legacy ai progetti futuri (chair: M. Marconi)