



Contribution ID: 14

Type: **not specified**

Mappe solari con i radiotelescopi INAF

I radiotelescopi italiani, gestiti dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), stanno portando avanti un nuovo progetto di radio-imaging solare, implementato attraverso aggiornamenti specifici di queste grandi parabole polivalenti.

Più di 170 mappe nel continuo radio, in particolare nella banda 18-26 GHz, sono state ottenute nelle fasi di messa in servizio e nelle prime fasi scientifiche del progetto (2018-2020), e finora ne sono state prodotte altre su base quasi settimanale. Poiché tali frequenze non sono attualmente utilizzate da altri radiotelescopi per la mappatura solare, queste osservazioni forniscono informazioni significative per gli studi sul Sole e lo space weather.

La risoluzione tipica è compresa nell'intervallo 0,7-2,0 arcmin, mentre la sensibilità alla temperatura di brillanza è inferiore a 10 K. Il resto di supernova Cas A è stato scelto come riferimento di flusso per la calibrazione assoluta, producendo errori tipici inferiori al 3% nella stima della densità di flusso sia del Sole quieto che delle regioni attive.

Le mappe hanno consentito l'identificazione a più lunghezze d'onda delle regioni attive, la misura della loro luminosità e la caratterizzazione spettrale. Il progetto mira a produrre risultati utili sia per la fisica solare, come l'analisi della dinamica del reticolo cromosferico, sia per applicazioni meteorologiche spaziali, ad esempio studi sui precursori dei brillamenti.

Presenter: RIGHINI, Simona (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF))

Session Classification: Banda Radio