

Nuove tecnologie radar di monitoraggio dei detriti spaziali

Il contributo si inquadra sul problema del monitoraggio dei detriti spaziali, fenomeno sempre più in crescita a causa dei nuovi lanci di satelliti in orbita. Gli attuali sensori radar possono essere di “sorveglianza”, caratterizzati da un campo di vista largo ma con ridotta sensibilità, oppure di “tracking”, capaci di rilevare frammenti anche molto piccoli, sebbene in un campo di vista molto ristretto. Lo studio e la realizzazione di nuove tecnologie, hanno invece permesso di superare il compromesso, offrendo una soluzione per avere un radar con entrambe elevata sensibilità ed ampio campo di vista. In particolare nel talk si vuole raccontare l’upgrade del radar italiano BIRALES (Bistatic RAdar for LEO Survey), uno dei sensori di sorveglianza della rete di monitoraggio Europea *SST (Space Surveillance and Tracking)*. Verranno forniti dettagli dell’innovativo trasmettitore che lavorerà in coppia con la Croce del Nord di Medicina (parte ricevente del radar). Si mostreranno inoltre le tecniche osservative di adattabilità al target di interesse e le performance del sistema così ottenuto.

Bio Sergio Mariotti

Collaboratore tecnico degli enti di ricerca all’INAF, opera presso il radiotelescopio di Medicina e si occupa di manutenzioni e sviluppo di ricevitori. Le sue competenze spaziano dalle tecniche di radiofrequenza alla criogenia alle misure sperimentali. Sergio si occupa anche di sicurezza sul lavoro e codice appalti. Attualmente il suo elenco pubblicazioni comprende 43 pubblicazioni “peer review” ed atti presentati a congressi oltre a 61 note tecniche.