

**NUOVA LANCIA YPSILON IBRIDA***Sponsored by: Lancia*

ECONOMIA / MERATE E CASATESE

MERCOLEDÌ 19 MARZO 2025

Onde radio dallo spazio profondo, primi risultati per Elemaster nel progetto Skao



Maria G. Della Vecchia

**LECCO**

Arrivano dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf) i primi risultati del progetto Skao (Ska Observatory) per la realizzazione di uno dei più grandi e potenti

radiotelescopi del mondo, progetto internazionale nel quale dal 2023 è coinvolto Elemaster, grande Gruppo lecchese dell'elettronica oggi guidato dalla presidente e Ceo Valentina Cogliati.

Per Skao Elemaster si era assicurata una commessa da 45 milioni di euro per la progettazione e realizzazione di un sofisticato sistema di elaborazione digitale per il rilevamento di onde radio estremamente deboli e sfuggenti dalle regioni più remote dell'universo.

In particolare, la commessa per Elemaster riguarda l'assemblaggio del sottosistema di elaborazione del segnale per il telescopio a bassa frequenza, Ska-Low, in via di costruzione in Australia, mentre la sua controparte (Ska-Mid) è in costruzione in Sudafrica.

Inaf aggiorna sullo stato dei lavori e spiega che “il Gruppo Elemaster ha avviato la fase di industrializzazione e assemblaggio del sottosistema di elaborazione del segnale (Sps)” del telescopio per il quale “il principale compito di elaborazione sarà gestire i flussi di dati in arrivo, generati simultaneamente dalle decine di migliaia di antenne su 65 mila bande di radiofrequenza”. A Lomagna, dunque, Elemaster sta costruendo hardware e software “per digitalizzare, combinare e interpretare la radiazione nelle lunghezze d’onda radio, prima che i dati vengano trasmessi per centinaia di chilometri a un supercomputer di ultima generazione per ulteriori elaborazioni”.

La costruzione in Australia avviene in collaborazione con l’agenzia scientifica nazionale (Csiro). Le antenne di Ska-Loz saranno distribuite su 512 stazioni (ognuna ne ha 256) e saranno in grado di rilevare, combinare e potenziare per 135 volte più velocemente dei telescopi esistenti anche il segnale più debole. “Entro i prossimi due anni – afferma l’Inaf – il telescopio crescerà significativamente per diventare il più grande telescopio a bassa frequenza del mondo, a metà della sua costruzione”.

Gualtiero Magni, Cto di Elemaster Group, spiega che “nell’ambito del progetto Ska Elemaster ha preso in consegna il lavoro ventennale fatto da Inaf, guidato da Jader Monari, sulla parte della ricezione ed elaborazione dei dati dalle 131.000 antenne, trasformandolo in prodotti industrializzati in corso di validazione, già in pre-produzione oggi.

Per testare la parte di compatibilità elettromagnetica (Emc) dei ricevitori delle antenne Magni spiega che gli ingegneri di Elemaster hanno dovuto andare in Svezia, dove c'è uno dei due laboratori al mondo che può raggiungere i requisiti del progetto.

“A supporto delle attività di Ingegneria dove il team di Eletech (divisione R&D del Gruppo guidata da Marco Arrigoni, system engineer e responsabile tecnico del progetto Skao) sta gestendo più di 300 requisiti funzionali e più di 400 requisiti diversi di interfaccia, abbiamo realizzato nella nostra nuova sede di Osnago un laboratorio dove simuliamo una stazione del telescopio con sistemi di riferimento e sincronizzazione al limite della tecnologia disponibile. Siamo ovviamente molto orgogliosi – conclude Magni – di essere partner di Ska e della stimolante e coinvolgente collaborazione con Inaf”.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LOMAGNA AUSTRALIA OSNAGO SVEZIA ECONOMIA, AFFARI E FINANZA

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI SOFTWARE HARDWARE GUALTIERO MAGNI

MARCO ARRIGONI VALENTINA COGLIATI JADER MONARI MARIA G. GRUPPO ELEMMASTER R&D
