

DOPO DUE ANNI DI FERMO

 Mi piace  15

Riprende vita l'antenna di Noto

Non sono passati nemmeno dodici mesi dalla pubblicazione del bando per l'assegnazione dei lavori, e già si è concluso l'intervento di ripristino dell'antenna parabolica da 32 metri che l'Istituto di Radioastronomia dell'INAF gestisce nei pressi di Noto.

di Redazione Media Inaf

31/01/2012 19:45



Dopo meno di un anno dalla pubblicazione del bando per l'assegnazione dei lavori si sono conclusi i lavori di ripristino dell'antenna parabolica da 32 metri che l'Istituto di **Radioastronomia** dell'**INAF** gestisce nei pressi di Noto, in provincia di Siracusa. Per l'occasione, mercoledì primo febbraio sarà in visita alla stazione osservativa di Noto il Presidente dell'INAF, **Giovanni Bignami**. "La ripresa dell'operatività dell'antenna di Noto è per noi motivo di grande soddisfazione", commenta **Luigina Feretti**, direttrice dell'Istituto di Radioastronomia. "Potremo ora fare fronte a tutti gli impegni internazionali e partecipare a pieno titolo alla rete del **VLBI** spaziale. Un'occasione, questa, che non potevamo perdere."

Entrata in servizio nel 1988, l'antenna di Noto è parte integrante delle reti europee e internazionali che eseguono osservazioni interferometriche su lunghissima base, VLBI (Very Long Baseline Interferometry). Dopo oltre vent'anni di onorato servizio aveva però cominciato a risentire dell'usura del tempo e degli agenti atmosferici, subendo un deterioramento di alcune importanti componenti strutturali e meccaniche, nonché del cosiddetto grout, ovvero il cemento ad alte prestazioni di resistenza alla compressione che ingloba la rotaia sulla quale il telescopio – un mastodonte di oltre 300 tonnellate – si muove. Questo deterioramento ha compromesso non solo l'accuratezza delle osservazioni, ma anche la solidità della stessa struttura, tanto che a marzo del 2010 si è verificato il cedimento di un cuscinetto di una delle ruote, che ha comportato il fermo antenna con conseguente sospensione di tutte le attività osservative.

Si è reso quindi necessario il completo rifacimento del sistema di rotazione azimutale del radiotelescopio, per un costo complessivo attorno al milione di Euro. Uno stanziamento di 900.000 euro è stato subito garantito nel luglio 2010 dal Consiglio di Amministrazione dell'INAF, che ha successivamente potuto contare sul supporto di un finanziamento speciale del **MIUR** per la radioastronomia.

"L'intervento sull'antenna ha richiesto circa 4 mesi ed è stato portata a termine dalla Galbiati Group Srl di Oggiono (LC), azienda specializzata nella produzione e lavorazione di parti meccaniche ad alta precisione", ricorda **Francesco Schillirò**, tecnologo dell'INAF-Istituto di Radioastronomia e direttore dei lavori. "I lavori si sono conclusi con le fasi di protezione e pittura del basamento in calcestruzzo, di pulitura delle superfici riflettenti, soprattutto dell'ottica primaria, e di allineamento del telescopio per riprogrammare i sistemi di puntamento".

Ora l'antenna di Noto è come nuova?

Le caratteristiche del radiotelescopio sono state riportate a quelle costruttive originali ed anche migliorate, grazie alla maggiore precisione della superficie di rotolamento, come per esempio le correzioni degli angoli di camber delle carelliere (11' su 2° 52') e degli scostamenti di ortogonalità degli assi di rotazione di elevazione e azimuth (correzione di circa 7").

Quali altre migliorie?



- > [Avvisi \(7\)](#)
- > [Comunicati stampa \(77\)](#)
- > [Editoriali \(9\)](#)
- > [Eventi \(110\)](#)
- > [Immagini dal sistema solare \(21\)](#)
- > [In evidenza \(10\)](#)
- > [INAF \(88\)](#)
- > [News \(1251\)](#)
- > [Outreach \(41\)](#)
- > [Per le scuole \(41\)](#)
- > [Presidente INAF \(17\)](#)
- > [Rassegna stampa \(35\)](#)
- > [Segnalazioni \(19\)](#)
- > [Speciale tecnologie \(34\)](#)

POTREBBE INTERESSARTI ANCHE...

- > ["Salviamo Noto e Medicina"](#)
- > [Arrivano i soccorsi per Noto](#)
- > [RadioAstron muove per Baikonur](#)
- > [RadioAstron, è in volo il gigante radio](#)
- > [Prima luce per RadioAstron](#)

GIORNO PER GIORNO

- > Dal 13.01.2012 al 18.04.2012 - [Osserva il cielo e disegna le tue emozioni](#)
- > Dal 03.03.2012 al 18.03.2012 - [Astrokids tra libri e stelle](#)

Durante il periodo di fermo forzato, abbiamo lavorato alla connessione del radiotelescopio alla rete GARR con fibra ottica, per permettere all'antenna di Noto di partecipare alle osservazioni interferometriche e-VLBI dell'EVN (European VLBI Network). Grazie al collegamento in fibra, che inizialmente opererà ad 1 Gbps e che dovrebbe essere presto portato a 10 Gbps, realizzato dal GARR nell'ambito del potenziamento delle infrastrutture di rete dell'INAF, sarà possibile inviare i dati acquisiti dal radiotelescopio direttamente al correlatore VLBI, senza bisogno di immagazzinare i dati su supporti fisici, con un notevole risparmio di tempo di latenza e di risorse economiche, e con una ricaduta scientifica molto più immediata.

Quali impegni vi aspettano nel prossimo futuro?

Dopo il collaudo finale e i test osservativi, il radiotelescopio di Noto sarà nuovamente pronto per affrontare ancora molti altri anni di ricerche nell'ambito astrofisico, geodinamico, spaziale: le osservazioni integrate VLBI della rete europea e mondiale; le osservazioni geodetiche già a partire dai prossimi mesi; i progetti 'single dish', dove l'antenna lavora da sola, in particolare a frequenza millimetrica, per i quali il telescopio appare molto competitivo grazie anche al sistema di ottica attiva montato sul suo specchio primario. Ed ancora riprenderanno i progetti legati allo spazio, come quelli di 'radio science' e quelli relativi alla rilevazione degli 'space debris', i detriti spaziali. Tutti questi, ed altri ancora gli impegni e gli obiettivi che rappresentano 'il ritorno alle osservazioni', che è stata la parola d'ordine alla quale tutto lo staff si è ispirato sin dal marzo 2010, epoca del fatidico guasto che ha fermato la vita osservativa di questo importante strumento.

Tag: [IRA Bologna](#), [OA Catania](#), [Radioastronomia](#), [SRT](#), [VLBI](#)



15 consigli. Registrazione per vedere cosa consigliano i tuoi amici.

[Tweet](#)

Articolo inizialmente pubblicato il 31/01/2012 da [Media Inaf](#) in [Radioastronomia](#) e aggiornato il 09/02/2012 alle 12:21. Se abilitati, puoi seguire i commenti via [Twitter](#). In alternativa, i commenti sono sempre aperti sulla [pagina](#) del sito.

«

[Arte e scienza in piazza a Bologna](#) »