

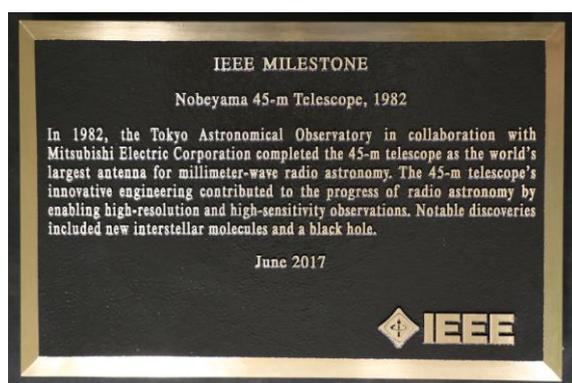
Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Il radiotelescopio da 45 m di Nobeyama sviluppato dal National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ, Osservatorio astronomico nazionale del Giappone) e da Mitsubishi Electric ha ricevuto il riconoscimento "IEEE Milestone"

Ha assicurato un grande contributo al progresso della radioastronomia da quando è stato inaugurato come telescopio per onde millimetriche più grande del mondo

TOKYO, 14 giugno 2017 – National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ) e Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) hanno annunciato oggi che il radiotelescopio da 45 m di Nobeyama ha ricevuto la certificazione di "IEEE Milestone" dall'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). Questa certificazione riconosce le numerose difficoltà tecniche che sono state superate per sviluppare il radiotelescopio per onde millimetriche più grande del mondo, al momento della sua inaugurazione nel 1982, il cui lavoro ha consentito di raggiungere obiettivi rivoluzionari, ad esempio la scoperta di un buco nero supermassiccio, continuando a essere, ancora oggi, uno dei più importanti radiotelescopi al mondo.

Il NAOJ riceve per la prima volta l'IEEE Milestone. La targa commemorativa presentata dall'IEEE sarà esposta presso il NAOJ's Mitaka Campus, il Nobeyama Radio Observatory e il Mitsubishi Electric Communication Systems Center.



Nel 1982, l'Osservatorio astronomico di Tokyo in collaborazione con Mitsubishi Electric Corporation realizzò il telescopio da 45 m come antenna più grande del mondo per la radioastronomia per onde millimetriche. La progettazione innovativa del telescopio da 45 m contribuì al progresso della radioastronomia permettendo osservazioni ad alta risoluzione altamente sensibili. Tra le scoperte più importanti si annoverano delle nuove molecole interstellari e un buco nero.

Targa commemorativa IEEE Milestone

La storia del radiotelescopio da 45 m di Nobeyama risale al 1967. All'epoca, le onde millimetriche rappresentavano un campo inesplorato, pertanto era necessario osservare in modo spettroscopico le onde millimetriche emesse da varie molecole nell'universo per esplorare nuovi campi, come il processo di formazione delle stelle e la struttura delle galassie. Il radiotelescopio da 45 m di Nobeyama fu concepito come il più grande telescopio del mondo con un diametro di 45 metri, quando all'epoca il più grande radiotelescopio del mondo aveva un diametro di 11 metri.

I radioastronomi del NAOJ (allora Osservatorio astronomico di Tokyo) e gli ingegneri di Mitsubishi Electric si confrontarono e studiarono un modo per orientare una grande struttura meccanica verso una direzione desiderata senza causare deformazioni. Ne scaturì una serie di scoperte tecnologiche fondamentali, incluso un progetto omologo, un collimatore principale e un metodo per eliminare la deformazione termica ricoprendo la struttura di supporto con pannelli isolanti. Queste tecnologie, oramai indispensabili, vengono oggi ampiamente utilizzate nei grandi telescopi e nelle grandi antenne.

Dopo 35 anni di funzionamento, il radiotelescopio da 45 m di Nobeyama è ancora uno dei migliori per l'osservazione delle onde millimetriche di circa 3 mm di lunghezza d'onda; ciò dimostra quanto fosse avanzato il progetto del telescopio all'epoca del suo concepimento.

Il NAOJ progetta e costruisce grandi strutture per la ricerca astronomica per programmi aperti che contribuiscono ulteriormente allo sviluppo dell'astronomia e della società attraverso la condivisione dei risultati delle ricerche. Mitsubishi Electric sviluppa una tecnologia avanzata per la produzione di grandi telescopi come infrastruttura scientifica che contribuisce al progresso della società, tra i quali il Sistema radar sul Monte Fuji dell'Agenzia meteorologica giapponese (approvato nel 2000), il relé satellitare TV transpacifico di KDDI (certificato nel 2009), oltre che il radar MU in collaborazione con l'università di Kyoto (certificato nel 2015).

Informazioni sull'IEEE e sull'IEEE Milestone

L'IEEE è l'organizzazione di professionisti tecnici più grande del mondo nei campi dell'elettricità, dell'elettronica, dell'informatica e delle comunicazioni. La sua sede centrale si trova negli Stati Uniti e, alla fine del 2016, contava più di 420.000 membri di oltre 160 paesi, inclusi 14.266 membri in Giappone. Il programma IEEE Milestone, fondato nel 1983 per onorare i traguardi storici almeno 25 anni dopo il loro sviluppo, riconosce le innovazioni all'avanguardia nei campi dell'elettricità, dell'elettronica, dell'informatica e delle comunicazioni. Il programma intende dimostrare la consapevolezza e l'apprezzamento degli ingegneri attraverso il riconoscimento di importanti traguardi tecnologici che hanno avuto un impatto di livello almeno regionale.

Caratteristiche tecniche del radiotelescopio da 45 m di Nobeyama

Installazione	Nobeyama Radio Observatory
Sistema antenna	Ottica in BWG (Beam Waveguide)
Diametro antenna	45 metri
Accuratezza superficiale	0,1 millimetri
Frequenza	Da 1 a 150 Gigahertz
Risoluzione angolare	0,004°
Peso	Circa 700 tonnellate
URL di riferimento	https://www.nro.nao.ac.jp/en/ http://www.nro.nao.ac.jp/~nro45mrt/html/index-e.html http://www.MitsubishiElectric.com/bu/space/ground/optical/index.html

Commenti sulla certificazione

Masahiko Hayashi, Direttore Generale del NAOJ, ha dichiarato: "È un grande onore per il National Astronomical Observatory of Japan ricevere il riconoscimento di IEEE Milestone per il radiotelescopio da 45 m del Nobeyama Radio Observatory. Il radiotelescopio da 45 m, il primo progetto di telescopio di grandi dimensioni del Giappone, ha consentito di raggiungere obiettivi rivoluzionari, come la scoperta di un buco nero supermassiccio, oltre a porre le basi per il Telescopio Subaru e per l'ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array). Desidero esprimere la mia gratitudine alle persone che ci hanno sostenuto e condividere questo grande onore con tutte loro".

Masaki Sakuyama, Presidente e CEO di Mitsubishi Electric, ha commentato: "Siamo onorati e molto orgogliosi del prestigioso riconoscimento IEEE Milestone ricevuto per il radiotelescopio da 45 m. Siamo profondamente riconoscenti al National Astronomical Observatory of Japan per averci dato l'opportunità di collaborare allo sviluppo e alla fabbricazione di questo telescopio di importanza storica. Mitsubishi Electric è un'azienda che si impegna fortemente per l'ambiente e contribuisce alla sostenibilità attraverso le innovazioni tecnologiche per la protezione, la sicurezza e la comodità".

Richieste

Informazioni sul NAOJ:

National Astronomical Observatory of Japan

Public Relations Center Public Relations Office

2-21-1 Osawa, Mitaka, Tokyo 181-8588, JAPAN

Telefono: +81-422-34-3621 (Direttore: Dott. Yamaoka) / Fax: +81-422-34-3810

E-mail: hitoshi.yamaoka@nao.ac.jp

Informazioni sul radiotelescopio da 45 m di Nobeyama:

Nobeyama Radio Observatory

462-2 Nobeyama, Minamimaki, Minamisaku, Nagano, 384-1305, JAPAN

Telefono: +81-267-98-4355 (personale: Dott. Kinugasa) / Fax: +81-267-98-3579

E-mail: kinugasa.kenzo@nao.ac.jp

Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division

2-7-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Japan

Telefono: +81-3-3218-2831 (personale: Niels Meinke) / Fax: +81-3-3218-2431

E-mail: Niels.Meinke@ah.MitsubishiElectric.co.jp