

Home » University News

Due continenti per SKA & Radioastronomi alla velocità della luce

Submitted by **goodnews** on maggio 26, 2012 – 2:47 pm

No Comment

 **Ascolta**



I paesi promotori del progetto SKA hanno alla fine scelto il sito della più grande rete di radiotelescopi mai progettata. In Sud Africa dovrebbero andare 2500 radiotelescopi a parabola per media frequenza e in Australia 280 stazioni per antenne a bassa frequenza. Bignami: "Italia coinvolta sia sul piano scientifico che industriale". "Non possiamo che accogliere con soddisfazione che la scelta sia stata fatta – ha dichiarato il Presidente dell'INAF, Giovanni Bignami – SKA è un progetto dalla grande valenza scientifica e tecnologica, estremamente innovativo e che permetterà di raggiungere obiettivi di conoscenza oggi non possibili. La comunità scientifica italiana, che l'INAF rappresenta, è fortemente coinvolta in questo grandioso progetto e la radioastronomia italiana è ai vertici mondiali. In prima fila anche le imprese italiane, con le loro capacità tecnologiche e innovative che le pongono tra le aziende leader a livello internazionale. Deciso il dove – conclude Bignami – è ora di passare al fare senza altri indugi". Questo quanto espresso dal Presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica che rappresenta l'Italia nel ristretto gruppo dei paesi promotori del progetto (Australia: Department of Innovation, Industry,

Science and Research; Canada: National Research Council; China: National Astronomical Observatories, Chinese Academy of Sciences; Italy:

Traduzione



La
Ca
gi
da
lot
Ur
so
di
tel
co



co
art
me
pra
da
scl
afr
ch
si
es
tra
di
lor
a
co
me
era
rec
in
ce
mc
ba
La
Ca
era
vie
...

More
articl
»

BioSalute »

Malaria? Diagnosi in 30 minuti!

 **Ascolta**

Individuato un nuovo test per diagnosticare in modo tempestivo e



National Institute for Astrophysics; New Zealand: Ministry of Economic Development; Republic of South Africa: National Research Foundation; The Netherlands: Netherlands Organisation for Scientific Research; United Kingdom: Science and Technology Facilities Council) e che oggi hanno finalmente

scelto il sito dove verrà realizzato SKA, lo Square Kilometer Array. Un rete di antenne di radioastronomia che si dispiegherà su due continenti, quello oceanico, in Australia, e quello africano, in Sud Africa. Nel comunicato ufficiale si afferma che la maggioranza dei membri della "SKA Organization" erano favorevoli all'idea di un duplice sito per lo Square Kilometre Array, forti anche delle conclusioni dello SKA Site Advisory Committee, che nel suo rapporto ha indicato entrambi i siti in lizza adatti ad ospitare il radiotelescopio, evidenziando per ciascuno vantaggi e svantaggi, riconoscendo come sito migliore il Sud Africa, ma consigliando di ripartire il progetto tra i due siti. La realizzazione del progetto si svolgerà in due fasi. La prima, il cui avvio è previsto nel 2019, vedrà la costruzione della maggior parte delle antenne in Sud Africa e la loro integrazione con quelle, già presenti, di MeerKAT, la rete di antenne radioastronomiche in avanzata fase di realizzazione nella regione del Karoo. Altre antenne verranno aggiunte alla rete di radiorecettori di ASKAP, la controparte australiana di MeerKAT, insieme al primo gruppo di ricevitori per segnali a bassa frequenza. La seconda fase vedrà l'installazione in Sud Africa di



tutte le antenne e i ricevitori per segnali di media frequenza, mentre il rimanente sistema di ricezione dei segnali in bassa frequenza verrà installato in Australia. La configurazione finale vedrebbe l'installazione di 2500 antenne paraboliche per media frequenza in Sud Africa e di 280 stazioni (di circa duecento metri di diametro ciascuna) per antenne con sensori a bassa frequenza in Australia. Questa

configurazione garantirà la valenza scientifica a regime e, per la prima fase, permetterà aspetti scientifici e tecnologici migliorativi del progetto stesso. – **Radioastronomi alla velocità della luce:** Grazie al nuovo collegamento in fibra ottica lungo 130 km, l'antenna da 32 metri di Noto (SR) ha effettuato con successo la sua prima osservazione e-VLBI in banda ultra-larga. Nella stessa occasione, l'antenna gemella di Medicina (BO) ha inaugurato le trasmissioni a 10 Gbps. Fino allo scorso gennaio era fuori gioco. Ma ora che è uscito dalla convalescenza si sta mostrando più in forma che mai. Protagonista dello straordinario recupero è il radiotelescopio INAF di Noto (in provincia di Siracusa), un'antenna da 32 metri di diametro che gioca un ruolo cruciale nel panorama della radioastronomia europea. Cruciale per le caratteristiche tecniche, prima fra tutte la parabola con la superficie attiva (in grado cioè di mantenere la forma ideale annullando le sollecitazioni dovute alla forza di gravità e ai venti), perfetta per le osservazioni ad alta frequenza. Ma cruciale anche per la posizione, essendo fra le antenne radioastronomiche quella più a sud di tutto il continente. Caratteristiche che dal 15 maggio scorso, con l'ingresso a pieno titolo nella rete

internazionale e-VLBI, il radiotelescopio di Noto può condividere con i radioastronomi di tutto il mondo. La tecnica VLBI (Very Long Baseline Interferometry) permette di combinare le osservazioni di diversi radiotelescopi, effettuate durante sessioni sincronizzate con orologi atomici, in immagini aventi la medesima risoluzione che otterrebbe un unico radiotelescopio con un diametro pari alla massima distanza tra le antenne. In tal modo, più le antenne sono



endemici. A mettere a punto ...

preciso la patologia grazie a un microscopio portatile e a basso costo, particolarmente adatto per i Paesi

[More articles »](#)

Buone Notizie »

Cani e Gatti: i comuni più virtuosi con i nostri amici pelosi



 **Ascolta**

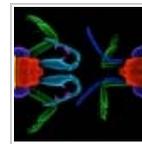
Ecosistema Animali, l'indagine sui servizi e le attività realizzate dai comuni capoluogo di provincia per la tutela degli amici a quattro zampe. Modena, Pordenone e Torino tra i comuni virtuosi

ed ...

[More articles »](#)

Good News in english »

Biologists turn back the clock to understand evolution of sex differences



 **Ascolta**

Sex differences account for some of the most spectacular traits in nature: the wild colours of male guppies, the plumage of peacocks, tusks on walrus and antlers on moose. Sexual

conflict ...

[More articles »](#)

Good Promotion ~ Publicity »

CALOZERO is a new brand of Italian fashion



 **Ascolta**

A factory located in the textile town of Prato, selling its products directly to consumers. Clothing womenswear, menswear, spring/summer, fall/winter. Abbigliamento uomo donna autunno

inverno primavera estate. CALOZERO clothing Made in ...

[More articles »](#)

University News »

Malaria? Diagnosi in 30 minuti!



 **Ascolta**

Individuato un nuovo test per diagnosticare in modo tempestivo e preciso la patologia grazie a un microscopio portatile e a basso costo, particolarmente adatto per i Paesi

endemici. A mettere a punto ...

[More articles »](#)

Archivio

Seleziona mese

Link utili

- [Abbigliamento Uomo Donna](#)
- [Auto elettriche – vendita veicoli elettrici](#)
- [Erogatori e depuratori acqua](#)
- [Ferro Battuto Bellomi](#)
- [Illuminazione Interni di lusso](#)
- [Prodotti tipici Pugliesi](#)
- [Pronto Moda Donna](#)
- [T Shirt Donna Uomo](#)
- [Vendita case a Prato](#)
- [Vendita Scarpe Donna](#)



distanti, più grande risulterà il radiotelescopio virtuale ottenuto. Nel caso dell'e-VLBI (electronic-VLBI), grazie alla connessione a banda ultralarga, le osservazioni sono inoltre rese immediatamente disponibili agli astronomi, senza necessità di alcuna attesa per la ricostruzione dei dati. Ed è proprio grazie a un nuovo collegamento in fibra ottica ad altissima velocità che l'antenna di Noto è stata ammessa nel ristretto club e-VLBI. «Per entrare a farne parte occorre avere una velocità pari ad almeno un gigabit al secondo», spiega Mauro Nanni, dell'Istituto di Radioastronomia dell'INAF, «quindi un migliaio di volte quella che usiamo normalmente a casa nostra per vedere un film. Se ci siamo riusciti è grazie all'INAF, che ha messo a disposizione risorse economiche per poter stendere i 130 km di fibra da Noto a Catania, e grazie al GARR, che gestisce tutta la rete italiana attraversata dai nostri segnali, da Catania fino a Milano». E proprio mentre l'antenna di Noto entrava in e-VLBI, la sua antenna gemella, quella di Medicina (nei pressi di Bologna), che fa parte di e-VLBI dal 2006, realizzava la prima osservazione con il nuovo collegamento a 10 Gbps, raggiungendo così la piena efficienza, come le antenne del Nord Europa. Piena efficienza che, con



l'entrata in produzione della reteGARR-X, presto sarà raggiunta anche da Noto. È inoltre attesa nei prossimi mesi l'inaugurazione della grande antenna da 64 metri di SRT, il Sardinia Radio Telescope, ormai pronto a entrare in funzione nei pressi di Cagliari. Anch'essa dovrà essere dotata di un collegamento in fibra ottica ad altissima velocità verso la rete della ricerca. Ma a trarre vantaggio dalle nuove connessioni a banda ultralarga non sono solo gli

astronomi. La tratta in fibra ottica da Noto a Catania, per esempio, sarà utilizzata in condivisione con l'INFN di Capo Passero per i dati di NEMO, un osservatorio sottomarino per i neutrini in costruzione a duemila metri di profondità al largo della Sicilia. E anche al di fuori della scienza le ricadute positive non mancano. «Comunità dai requisiti di rete estremamente elevati come quella della radioastronomia hanno un ruolo trainante per le reti della ricerca», commenta infatti Claudia Battista, vicedirettore del GARR e responsabile del progetto GARR-X, «perché ci mettono di fronte alla necessità di sviluppare nuove soluzioni tecnologiche: è con in mente le loro esigenze che abbiamo concepito GARR-X, i cui benefici però saranno per tutta la comunità dell'università e della ricerca e non solo: in un paese come il nostro, dove molte aree sono relegate nel digital divide, creare una rete di oltre 8.000 km di fibra tra accesso e dorsale vuol dire infatti stimolare la posa di fibra là dove difficilmente il mercato l'avrebbe portata». Fonte: INAF Istituto Nazionale di Astrofisica

Spazio BlogoNET Two

Puliamo il Mondo

LEGAMBIENTE

ATTENZIONE

**QUESTO BANNER MIGLIORA
LE SORTI DELL'AMBIENTE**

PROVALO

Newsletter

Subscribe to our newsletter

Your email

You will receive an email with the confirmation link (check your spam folder if NOT)
Sendit Wordpress newsletter

Spazio BlogoNE Three NOSCRIPT

CALO

ZERO

MADE IN ITALY

COLLEZIONE
AUTUNNO/INVERNO
2011

Categorie

University News

Spazio acquista con un clic!

specialità

take away

VISITA IL SITO
CLICCA QUI