

**\* NOVA \***

**N. 2947 - 13 APRILE 2026**

**ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI**

## **TRA PISA E FOLIGNO UNA SETTIMANA DI SCIENZA E RADIOASTRONOMIA**

*Mercoledì 15 aprile 2026 nella città di Galileo l'astronauta Roberto Vittori inaugurerà il radiotelescopio didattico dell'Università. Più di cento tra ricercatori, storici e filosofi alla Festa divulgativa della città umbra.*

*Dal sito internet de LA STAMPA dell'11 aprile 2026 riprendiamo, con il consenso dell'Autore, un articolo di Piero Bianucci.*



Il Radiotelescopio SPIDER 500A MarkII presso il Dipartimento di Fisica "E. Fermi" dell'Università di Pisa.

Due eventi importanti per la diffusione della scienza nella prossima settimana. A Pisa mercoledì 15 aprile il Dipartimento di Fisica inaugurerà un grande radiotelescopio didattico (nella foto), ospite l'astronauta Roberto Vittori, che porterà dagli Stati Uniti notizie esclusive su Artemis IV, la missione di sbarco sulla Luna prevista nel 2028. A Foligno e dintorni, da giovedì a domenica, più di cento scienziati e umanisti daranno vita alla quindicesima edizione della Festa di Scienza e Filosofia, tema centrale del 2026 "Un nuovo umanesimo scientifico. Prospettive. Speranze. Rischi".

### **Odifreddi, Cardini, De Cesaris**

Alla Festa, il logico matematico Piergiorgio Odifreddi terrà una conferenza su Bertrand Russell (sabato 18); Gianvito Martino, professore di Biologia Applicata al San Raffaele, discuterà il rapporto tra natura e cultura (giovedì 16); i neuroscienziati Fiorenzo Conti e Pietro Cortelli tratteranno l'invecchiamento cerebrale (sabato 18); Enrico Bucci e Gilberto Corbellini presenteranno il loro "Lessico del pensiero critico" contro la pseudoscienza (sabato 18); lo storico Franco Cardini aprirà la riflessione sul legame tra i valori filantropici di San Francesco e la nascita del pensiero scientifico (giovedì 16); il filosofo Riccardo Manzotti parlerà di etica e umanesimo nell'era digitale (sabato 18); lo storico Valerio De Cesaris interverrà su guerra, pace e confini; Federico Giudiceandrea (Escher Foundation) guiderà il pubblico in un viaggio tra arte e geometria iperbolica (giovedì 16).

---

**NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XXI**

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

[www.astrofilisusa.it](http://www.astrofilisusa.it)

## **Non cercando, si trova**

Molto stimolanti sono le prospettive aperte dal radiotelescopio didattico "Spider" che l'Università di Pisa ha acquistato investendo più di 120 mila euro. È istruttivo, innanzi tutto, che la radioastronomia non sia nata dal desiderio di guardare le stelle, ma da un fastidioso ronzio nelle telecomunicazioni. Tutto ebbe inizio nel 1932 ai Bell Telephone Laboratories. Il giovane fisico Karl Jansky, avuto l'incarico di individuare le fonti di interferenza che disturbavano le comunicazioni radiotelefoniche transatlantiche, costruì un'antenna rotante (soprannominata "la giostra") e identificò tre tipi di segnali: temporali vicini, temporali lontani e un fruscio debole e costante che sembrava muoversi nel cielo seguendo il tempo siderale (non quello solare).

## **Nel cortile di casa**

Jansky capì che quel segnale non proveniva dalla Terra o dal Sole, ma dal centro della Via Lattea, nella costellazione del Sagittario. Aveva appena scoperto che i corpi celesti emettono onde radio, ma la comunità astronomica dell'epoca ignorò quasi completamente la scoperta finché nel 1937 un radioamatore dell'Illinois, Grote Reber, decise di affrontare la questione e nel cortile della casa di sua madre costruì la prima antenna parabolica dedicata alla radioastronomia (del diametro di 9 metri).

## **Fondo di radiazione cosmica**

Per anni, Reber fu l'unico radioastronomo al mondo. Di notte, per evitare interferenze dai motori delle auto, mappava il cielo scoprendo "punti caldi" di emissione radio che non sempre corrispondevano a stelle brillanti visibili. La svolta arrivò dopo la Seconda Guerra Mondiale. Gli operatori radar britannici avevano segnalato una intensa interferenza che temevano fosse un sistema di disturbo nazista. Si scoprì che invece era una eruzione. Dopo il 1945, gli scienziati iniziarono a usare le antenne radar dismesse dai militari. Da qui nacquero centri leggendari come l'Osservatorio di Jodrell Bank in Inghilterra e il radiotelescopio di Parkes in Australia. Pulsar, quasar e buchi neri supermassicci sono scoperte della radioastronomia, ma la più importante in assoluto fu, nel 1964, la scoperta casuale fatta da Penzias e Wilson della radiazione cosmica di fondo, l'eco residua del Big Bang, che confermò la teoria sulla nascita dell'universo.

## **Cosa vede Spider**

Il radiotelescopio didattico Spider di Pisa è ottimizzato per captare onde radio tra 18 e 21 centimetri, cioè quella dell'ossidrile OH e dell'idrogeno neutro. Ovviamente, con una parabola di 5 metri il potere di risoluzione è modesto: Spider "vede" un campo apparente nel cielo grande cinque lune piene come se fosse puntiforme. Ma anche così si possono fare ricerche didatticamente utili. Le onde radio a 21 cm attraversano indisturbate le polveri cosmiche che bloccano la luce visibile. È così che abbiamo scoperto che la nostra galassia è una spirale. Grazie all'effetto Doppler, lo spostamento di questa riga ci dice quanto velocemente ruotano le galassie, aiutandoci a studiare la materia oscura. La lunghezza d'onda di 21 centimetri rivela nubi molecolari dove stanno nascendo nuove stelle.

## **La "pozza dell'acqua"**

Ma c'è di più: gli scienziati che cercano intelligenze extraterrestri (SETI) chiamano "pozza dell'acqua" l'intervallo di lunghezze d'onda tra 18 e 21 centimetri e lo considerano il "punto di ritrovo" galattico per due motivi: è una regione dello spettro elettromagnetico con poco rumore di fondo naturale (sia galattico sia atmosferico), ed è simbolico. Se una civiltà aliena volesse scegliere una frequenza universale per comunicare, quale sarebbe meglio di quella definita dai componenti dell'acqua? Non è un caso che la riga a 21 centimetri sia stata incisa sulla famosa Placca dei Pioneer e sul Voyager Golden Record come unità di misura universale.

**Piero Bianucci**

[https://www.lastampa.it/speciale/scienza/il-cielo/2026/04/11/news/pisa\\_foligno\\_evento\\_scienza\\_radioastronomia-15580778/](https://www.lastampa.it/speciale/scienza/il-cielo/2026/04/11/news/pisa_foligno_evento_scienza_radioastronomia-15580778/)

