

## Astronomi in cerca di una nuova Terra

Francesca Soro A PAGINA 17

# Esopianeti e stelle nane gli astronomi d'Italia a caccia di una nuova Terra

## In Valle d'Aosta inizia oggi il meeting dell'Istituto nazionale di astrofisica

FRANCESCA SORO  
AOSTA

**S**ono scienziati a caccia di una nuova Terra «nascosta» tra le pieghe della nostra galassia, la Via Lattea. Una cinquantina di astronomi di osservatori e università di tutta Italia si incontrano ad Aosta, alla Cittadella dei giovani, per discutere da oggi fino al 26 ottobre di uno dei temi più attuali e di punta di questo campo scientifico: lo studio dei pianeti che orbitano attorno ad altre stelle, fuori dal Sistema Solare.

L'evento, per la prima volta in Valle, è il nono meeting del progetto Gaps (Global architecture of planetary systems) dell'Istituto nazionale di astrofisica. «Dal punto di vista tecnologico - spiega Alessandro Sozzetti, ricercatore all'Osservatorio astrofisico di Torino e membro del consiglio direttivo del Gaps - presenteremo nuove modalità osservative con strumenti di punta del Telescopio nazionale Galileo, il

maggiore telescopio ottico e infrarosso interamente italiano con 3,58 metri di apertura, situato alle isole Canarie. Per quanto riguarda la ricerca illustreremo le nostre prospettive per le prossime grandi sfide nello studio degli esopianeti, cioè l'individuazione di pianeti con la massa simile a quella della nostra Terra e la caratterizzazione delle loro atmosfere, passaggio necessario per capire se sono potenzialmente in grado di sostenere un ambiente adatto alla vita come noi la conosciamo».

### L'Osservatorio

Sozzetti è anche il responsabile scientifico di Apache, in cui è coinvolto l'Osservatorio astronomico della Valle d'Aosta (sito a quasi 2000 metri, a Saint-Barthelémy), co-organizzatore del meeting con il supporto del Convention Bureau regionale. «Apache è un progetto scientifico finalizzato allo studio di un campione di stelle nane rosse vicine al Sole con una batteria di cinque telescopi robotizzati da 40 centimetri di apertura -

dice Jean Marc Christille, neo direttore della Fondazione Clément Fillietroz che gestisce l'osservatorio valdostano, nonché responsabile del progetto scientifico internazionale per la costruzione di un telescopio in Antartide, invitato a tenere una relazione a un congresso scientifico in Cina a luglio e al Fermilab di Batavia, Illinois, negli Usa (il Cern americano) in agosto - e anche se non siamo inseriti in Gaps, siamo l'unico osservatorio astronomico regionale ad avere un accordo di collaborazione con l'Inaf per attività di ricerca, didattica e divulgazione».

### Il futuro

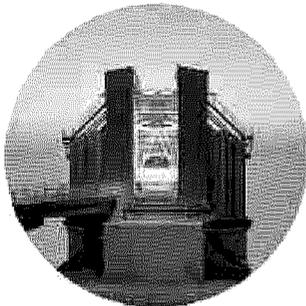
Paolo Calcidese, coordinatore della ricerca scientifica all'osservatorio valdostano, spiega: «Quando un astronomo pensa di aver fatto una scoperta, per esserne sicuro deve chiedere ai colleghi di osservare l'astro in questione. Queste osservazioni sono dette di follow up. Per esempio, tra la fine del 2013 e l'inizio del 2014 abbiamo dedicato sessanta notti all'osserva-

zione della stella XO-2S con i telescopi a Saint-Barthelémy. È stato anche sulla base di questi dati che i ricercatori di Gaps hanno potuto confermare di aver individuato due pianeti attorno a quella stella: perciò siamo stati co-autori della pubblicazione scientifica che annunciava la scoperta».

La sinergia tra scienziati e centri di osservazione è la parola chiave che guida il progetto Gaps, che gioca anche sul termine inglese «gap», ossia lacuna da colmare. «Negli ultimi vent'anni - sottolinea Sozzetti - sono stati scoperti migliaia di esopianeti, ma ancora non sappiamo bene come si formano e da che cosa dipendono le caratteristiche del sistema composto da una stella e dai suoi pianeti. Per comprendere questi meccanismi, dal 2012 i ricercatori di vari istituti italiani hanno deciso di unire le proprie forze per studiare in modo globale, dall'astronomia alla fisica alla chimica, l'architettura dei sistemi planetari». E scoprire, forse, il nuovo mondo.

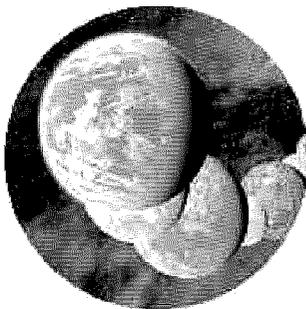
© BY NC ND ALLI DIRITTI RISERVATI

## temi



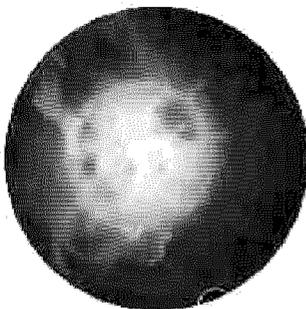
### La tecnologia

Il telescopio nazionale Galileo, il maggiore telescopio ottico e infrarosso interamente italiano con 3,58 metri di apertura, situato alle Canarie



### La ricerca

I progressi nello studio degli esopianeti, cioè l'individuazione di pianeti con massa simile a quella della Terra



### Il progetto

Apache è un progetto scientifico finalizzato allo studio di un campione di stelle nane rosse vicine al Sole

**Saint-Barthelémy**  
È dove si trova l'Osservatorio astronomico della Valle d'Aosta, a quasi 2000 metri di altezza

