



Catania, 25 Maggio 2018

Nei giorni 11 – 15 Giugno 2018 si svolgerà a Giardini Naxos (Me), presso l'AtaHotel Naxos Beach Resort, il congresso internazionale EST Science Meeting (<http://www.oact.inaf.it/est>).

Il Meeting è organizzato nell'ambito della collaborazione europea dedicata alla progettazione dell'European Solar Telescope (EST) e nello specifico del progetto H2020 PRE-EST che vede fra i suoi partner il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania.

Il progetto European Solar Telescope prevede la realizzazione del più grande telescopio europeo dedicato allo studio del Sole: EST avrà infatti uno specchio primario di 4 metri e sarà caratterizzato da un disegno ottico e strumenti ottimizzati per misure spettro-polarimetriche multibanda dal vicino ultravioletto al vicino infrarosso, ideali per analizzare i campi magnetici presenti sulla superficie solare.

L'European Solar Telescope avrà una configurazione Gregoriana in asse, con un sistema di ottica adattiva multi-coniugata (MCAO) integrato nel percorso ottico e vari strumenti di piano focale: un Broad Band Imager, uno Spettropolarimetro a banda stretta con filtri sintonizzabili e uno Spettropolarimetro a reticolo. Il telescopio, che permetterà di osservare il Sole con un dettaglio mai raggiunto fino ad oggi, verrà costruito nelle Isole Canarie (Spagna) e vedrà la prima luce nel 2027.

EST è indicato al livello di più alta priorità tra i progetti di media dimensione da terra nella Roadmap ASTRONET per la ricerca astronomica in Europa nei prossimi 10-20 anni ed è promosso da EAST (European Association for Solar Telescopes), un consorzio al quale afferiscono istituti di 17 nazioni europee. Il progetto è stato inserito nel 2016 nella road-map di ESFRI, il Forum Strategico Europeo per le Infrastrutture di Ricerca di importanza strategica.

EST permetterà di rispondere ad alcune domande fondamentali della fisica solare e stellare:

- Quali sono i meccanismi alla base della attività ciclica del Sole e delle stelle?
- Con quali modalità il campo magnetico emerge ed evolve nell'atmosfera di una stella?
- Perché il Sole ha una cromosfera ed una corona con temperature superiori agli strati sottostanti?
- Quali meccanismi provocano gli eventi esplosivi (flare, eruzioni di filamenti, espulsioni di massa coronale) che determinano le condizioni fisiche dello spazio circumterrestre, con potenziale impatto sulla Terra?

Nell'ambito del progetto H2020 PRE-EST, è stato recentemente costituito lo Science Advisory Group (SAG) di EST, che ha il compito di rivedere gli "Science Requirements" formulati nel 2010 per individuare le specifiche tecniche del telescopio, ed in particolare quelle relative a tutti gli strumenti di piano focale.



Il SAG presenterà i risultati dei lavori compiuti in questi mesi durante l'EST Science Meeting, a cui è prevista la partecipazione di numerosi specialisti del settore, che faranno il punto sullo stato del progetto EST e discuteranno diversi casi scientifici che condurranno alla definizione dei requisiti scientifici di EST.

Il Meeting si articolerà nelle seguenti sessioni:

- Il progetto EST: stato dell'arte
- Struttura e evoluzione del flusso magnetico
- Propagazione di onde nell'atmosfera solare
- Dinamica e riscaldamento della Cromosfera
- Strutture a grande scala: macchie, protuberanze e filamenti
- La Corona solare
- I flare solari e gli altri eventi eruttivi
- Fisica dello scattering e diagnostica Hanle-Zeeman

Il Comitato Scientifico Organizzatore è formato da alcuni tra i maggiori specialisti del settore, appartenenti a vari e prestigiosi enti ed istituti di ricerca internazionali: L. Belluzzi (IRSOL, CH), M. Carlsson (UiO, NO), M. Collados Vera (IAC, ES), J. Jurcak (CAS, CZ), M. Mathioudakis (QUB, UK), S. Matthews (MSSL, UK), R. Erdelyi (Un. Sheffield, UK), R. Schlichenmaier (Co-Chair, KIS, DE), D. Utz (IGAM, AT), F. Zuccarello (Chair, UniCT, IT).

Il Comitato Organizzativo Locale è formato da diversi membri dell'Università di Catania e dell'INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania, oltre che da membri di Università e centri di ricerca spagnoli: C. Anastasi (UniCT, IT), G. Bellasai (INAF-OAC, IT), M. Falco (INAF-OAC, IT), M. González (IAA - CSIC, ES), S. Guglielmino (UniCT, IT), A. Martín Gálvez (IAC, ES), E. Martinetti (INAF-OAC, IT), P. Romano (Co-Chair, INAF-OAC, IT), G. Santagati (INAF-OAC, IT), F. Zuccarello (Chair, UniCT, IT).

Per maggiori dettagli su EST: www.est-east.eu
<https://owncloud.iac.es/index.php/s/8HXZNQwfbWz7HLv#pdfviewer>

Contatti:

Francesca Zuccarello, Università degli Studi di Catania; Francesca.zuccarello@ct.infn.it
Paolo Romano, INAF – Osservatorio Astrofisico di Catania; Paolo.romano@inaf.it
Salvo Guglielmino, Università degli Studi di Catania, Salvatore.Guglielmino@inaf.it

Approfondimenti:

<http://www.media.inaf.it/2011/06/30/il-sole-si-studiera-meglio-a-est/>
<http://www.media.inaf.it/2016/03/11/il-telescopio-solare-europeo-e-strategico/>
<http://www.coelum.com/articoli/astronomia/il-progetto-european-solar-telescope-est>
<http://www.est-east.eu/est/index.php>
<https://www.youtube.com/user/ESTtvCHANNEL>
<https://www.youtube.com/watch?v=F64Ulq-cm00>

Sponsor



This activity has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 739500