



CONFERENZA DI STAGIONE – ESTATE 2022

POLVERE DI STELLE

I dischi di detriti attorno alle stelle osservati dal Gran Telescopio Milimétrico in Messico

MERCOLEDÌ 31 AGOSTO 2022 – ORE 21.00

Diretta online su Facebook e YouTube

Relatore: **Emanuele Bertone**

Ricercatore all'Instituto Nacional de Astrofísica,
Óptica y Electrónica a Puebla, Messico

Moderatore: **Andrea Bernagozzi**

Ricercatore all'Osservatorio Astronomico
della Regione Autonoma Valle d'Aosta

Se per millenni l'umanità ha pensato che le stelle fossero eterne e immutabili, la moderna astrofisica ci ha rivelato che non esistono da sempre, ma nascono grazie a un complesso processo di formazione. Particelle microscopiche di gas e polveri, disperse in grandi nubi nello spazio, man mano si aggregano, dando origine a una condensazione dalla forma più o meno sferica al cui interno, in presenza delle condizioni fisiche adatte, si possono innescare reazioni nucleari che producono energia e fanno brillare l'astro di luce propria.

Non tutto ciò che era contenuto nella nube originaria, però, finisce nella stella. Una piccola parte di materiale rimane a orbitare attorno all'astro, in forma di pianeti, asteroidi o grani di polvere, cioè minuscole particelle solide. Queste ultime formano strutture chiamate "dischi di detriti". Nel Sistema Solare è il caso della Fascia di Kuiper, che giace oltre l'orbita di Nettuno.

I grani di polvere sono molto freddi, con temperature attorno a -200 °C e oltre (poche decine di gradi sopra lo zero assoluto). Non emettendo luce, sono invisibili ai telescopi ottici, tuttavia possiamo scoprirne l'esistenza osservandoli in altre regioni dello spettro elettromagnetico, come nell'infrarosso o, meglio ancora, nelle onde millimetriche.

In Messico, è entrato in funzione, pochi anni fa, il Gran Telescopio Milimétrico (GTM). Con un'antenna di 50 metri di diametro è attualmente lo strumento più grande per lo studio del cielo nelle onde millimetriche. Perciò è ideale per osservare i tenui dischi di detriti attorno alle stelle.

Nella Conferenza di stagione-Estate 2022, proposta online, il ricercatore **Emanuele Bertone**, astrofisico italiano che da anni lavora nel prestigioso Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica ([INAOE](#)) a Puebla, in Messico, illustrerà questo affascinante campo di studi e mostrerà anche le prime immagini ottenute con il GTM dei dischi di detriti delle stelle Epsilon Eridani e Vega. Oltre a studiare le caratteristiche di queste strutture, le osservazioni nelle onde millimetriche permettono di individuare la possibile presenza di pianeti, attraverso l'analisi delle perturbazioni presenti nei dischi stessi.

L'appuntamento, moderato dal ricercatore **Andrea Bernagozzi**, è trasmesso in diretta sulla [pagina Facebook](#) e sul [canale YouTube](#) dell'Osservatorio Astronomico, con accesso libero e gratuito.



Chiunque potrà porre domande e partecipare alla discussione attraverso i commenti e la chat dal vivo.

Vi aspettiamo online per scoprire insieme i segreti della... polvere di stelle!

Clicca [qui](#) per scaricare il comunicato (pdf)

Emanuele Bertone ha ottenuto il diploma di maturità al Liceo Scientifico di Aosta, nel lontano 1987. Ha poi ottenuto la laurea in Fisica all'Università Statale di Torino e il dottorato in Astronomia all'Università Statale di Milano, realizzando una tesi sulle atmosfere stellari all'INAF-Osservatorio Astronomico di Brera. Nel 2002 ha ottenuto un post-doc all'Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica a Puebla, in Messico, di cui è diventato ricercatore nel 2005. Si occupa principalmente di fisica stellare, sia da un punto di vista osservativo che teorico, in un grande intervallo di lunghezze d'onda dello spettro elettromagnetico, che spazia dall'ultravioletto alle onde millimetriche. Negli ultimi anni, ha ampliato il suo interesse scientifico anche allo studio del materiale circumstellare e dei satelliti ghiacciati dei pianeti giganti del Sistema Solare esterno. Ha partecipato finora a un totale di 93 pubblicazioni scientifiche, tra cui 34 lavori comparsi sulle principali riviste specializzate internazionali. Ha seguito come referente diverse tesi universitarie di dottorato e di master.

Andrea Bernagozzi è ricercatore all'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta, dove opera anche come referente per la comunicazione. Laureato in fisica all'Università degli Studi di Milano, successivamente ha conseguito il Master in Comunicazione della Scienza alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste e il dottorato di ricerca in Didattica di Scienze della Terra all'Università degli Studi di Camerino, nelle Marche. Per i suoi articoli su riviste come *Focus* e *Sapere* ha vinto nel 2008 il Premio Giornalistico "Piero Piazzano" per la divulgazione di temi scientifici ed ecologici. Associato all'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e all'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), è membro attivo dell'International Astronomical Union (IAU).

La Conferenza di stagione-Estate 2022 è proposta con la collaborazione per la comunicazione di **Galactic Park**, festival dedicato a tutti gli appassionati di astrofisica, cosmologia, astrobiologia ed esplorazione spaziale che si terrà sabato 24 settembre 2022 a Milano, anche con il patrocinio del nostro centro di ricerca e cultura scientifica. Durante l'iniziativa, il Civico Planetario "Ulrico Hoepli" e i Giardini pubblici di Porta Venezia che lo circondano accoglieranno molte delle realtà più interessanti del variegato mondo della divulgazione dell'astronomia e dell'astronautica in Italia, sui social e non solo: Link4Universe, Chi Ha Paura del Buio?, Astrospace.it, Cronache dal Silenzio, Astronuts, PhysicalPub, LaRete, The Critical Martian, Nane Brune, i divulgatori scientifici Adrian Fartade e Luca Perri. Info e contatti: www.galacticpark.it

Le Conferenze di stagione sono un appuntamento del progetto culturale della Fondazione Clément Fillietroz-ONLUS, che gestisce l'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta e il Planetario di Lignan.

➤ PER ULTERIORI INFORMAZIONI ◀

sito web www.oavda.it

social linktr.ee/OAVdA     YouTube  