

Marte: il più studiato laboratorio per la vita extraterrestre. Dalle osservazioni di Schiaparelli alla missione Insight.

Relatore: Prof. Mauro Messerotti

Marte è un pianeta molto peculiare del nostro Sistema Solare. È infatti allo stesso tempo simile alla Terra ma diverso da essa per la sua evoluzione, dovuta ad una minor massa e maggior distanza dal Sole. Dal punto di vista astrobiologico, però, la Terra e Marte si trovano entrambi nella fascia di abitabilità della stella Sole, rispettivamente la Terra nella parte più calda e Marte in quella più fredda, ma entrambe con caratteristiche fisico-chimiche adatte ad ospitare la vita. Per questo motivo Marte è il più studiato laboratorio per la vita extraterrestre, essendo da molti anni ormai oggetto di osservazioni remote con telescopi terrestri e col telescopio spaziale Hubble e di osservazioni in loco da sonde orbitanti e veicoli di superficie. Oltre allo studio dell'ambiente marziano alla ricerca della vita, tutti gli studi condotti sono mirati a facilitare l'esplorazione umana del pianeta, il cui programma preparatorio è già in corso ad opera della NASA per caratterizzare l'atmosfera e la geomorfologia del pianeta.

In questo contesto, la conferenza prenderà in rassegna l'esplorazione di Marte con sonde robotiche, evidenziando i risultati più importanti sinora conseguiti e quelli che ci si aspetta di ottenere con la missione InSight della NASA ora in prossimità del pianeta, ed il programma della NASA "Mars Exploration Program" (MEP) preparatoria allo sbarco di un equipaggio umano.

MAURO MESSEROTTI
CVS Breve
09 Novembre 2018

Nato nel 1954 a Trieste, Mauro Messerotti è ricercatore all'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)-Osservatorio Astronomico di Trieste dal 1987.

E' docente al Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Trieste dal 2001 quale titolare del corso di "Metodi di trattamento delle immagini" al terzo anno della laurea in Fisica, del corso di Meteorologia e Climatologia dello Spazio al primo anno della laurea magistrale in Fisica e del corso "Physics of Space-Geospace Interactions" alla Scuola di Dottorato in Fisica.

Specializzato in radiofisica e radioastronomia solare, ha il ruolo di "Senior Advisor for Space Weather" del Direttore Scientifico dell'INAF, è membro dello Steering Board del European Space Agency (ESA) Space Weather Working Team e del gruppo di lavoro "Assessment and Consolidation of Space Weather in Europe" della European Science Foundation (ESF).

Da molti anni ha il ruolo di esperto per le applicazioni militari della Meteorologia dello Spazio per la NATO Science and Technology Organization.

Si interessa da sempre di Astrobiologia ed ha lavorato con l'astrobiologo Julian Chela Flores del Centro Internazionale di Fisica Teorica (ICTP) di Trieste sul ruolo delle perturbazioni spaziali per l'emergenza e la continuazione della vita negli ambienti planetari.

Ha pubblicato più di 200 lavori scientifici su riviste scientifiche internazionali ed è co-fondatore ed editore associato del "Journal of Space Weather and Space Climate", pubblicato da EDPS.

È attivo nella divulgazione con più di 800 conferenze e seminari rivolti al pubblico.

Sin dal 1983 è docente della Università della Terza Età di Trieste, dove ha tenuto corsi di astronomia e di informatica. Da vari anni tiene un corso sui comici triestini e sulla triestinità nella prima metà del Novecento, basato su dischi a 78 giri dell'epoca restaurati digitalmente.