

Padova, 7 settembre 2022

OGGI IL PRIMO GIORNO DI “800 ANNI DI SPAZIO ALL’UNIVERSITÀ DI PADOVA” DOMANI ALLA SPECOLA LA CONSEGNA DEI SEMI DELLO SPAZIO

Si è aperto oggi in Aula Magna dell’Università di Padova il convegno dal titolo “**800 anni di Spazio all’Università di Padova**” – in calendario fino a venerdì 9 settembre e coordinato scientificamente da Sofia Pavanello – alla presenza della rettrice **Daniela Mapelli**, del presidente dell’Agenzia spaziale italiana (ASI), **Giorgio Saccoccia**, e del presidente dell’Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), **Marco Tavani**.

Nel suo saluto, la rettrice **Daniela Mapelli ha ricordato** come questi giorni di lavori presenteranno la multidisciplinarietà della ricerca spaziale, la complessità e i rischi dei viaggi nello spazio, di sottolineare



Da sinistra Chair Congresso Sofia Pavanello - Daniela Mapelli rettrice - presidente Agenzia spaziale italiana Giorgio Saccoccia

l'impatto della ricerca spaziale nella vita quotidiana; con l'accortezza di far conoscere questi aspetti anche al di fuori della comunità scientifica perché il futuro dello spazio è una realtà che impatta sulla vita quotidiana di tutti. Partendo dalla lunga storia che pone l'Ateneo patavino al centro dello studio cosmologico la rettrice ha ribadito come l'ambiente astronomico padovano, particolarmente vivo dal punto di vista scientifico e culturale, abbia influito non solo sul carattere internazionale della didattica, ma anche di come all'astronomia e all'astrofisica si aggiunsero - oltre alla connotazione teorica e osservativa - anche una dimensione spaziale e ingegneristica.

«Oggi, il Dipartimento di Fisica e Astronomia collabora strettamente con l'Osservatorio Astronomico di Padova, una delle sedi dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), ed è parte del Centro Interdipartimentale di Studi e Attività Spaziali, Cisas, del nostro ateneo, dedicato a uno dei più fulgidi scienziati che abbiamo avuto l'onore di avere con noi: Bepi Colombo, capace di rivoluzionare con le sue intuizioni la ricerca spaziale. Cito – **ha sottolineato Daniela Mapelli** – Bepi Colombo, uno per tutte e tutti, cercando così di non fare torto alle tante colleghe e ai tanti colleghi che hanno costruito l'eccezionale tradizione astronomica dell'Università di Padova. “La bellezza del cosmo è data non solo dalla unità nella varietà, ma anche dalla varietà nell'unità” ha scritto

Umberto Eco. E nell'andare a scandagliare tale bellezza, permettetemi di chiudere ricordando un amico che abbiamo da poco salutato per l'ultima volta, qua accanto, nel cortile antico di palazzo Bo. Uomo brillantissimo, sensibile, dotato di un'intelligenza fine e rara, già direttore del Cisas, innamorato dello spazio: vorrei idealmente dedicare queste giornate a Stefano Debei, che troppo presto sta osservando il cielo da vicino. Caro Stefano, la tua Università ti ricorda oggi e dedichiamo a te queste giornate sullo spazio. Chissà, Stefano, forse su Marte ci sei arrivato, prima di tutti».

Organizzato congiuntamente da più dipartimenti dell'Ateneo patavino, dal Centro per gli studi e le attività spaziali Giuseppe Colombo (CISAS) e dall'Osservatorio Astronomico INAF di Padova insieme all'EuroMoonMars programma, la tre giorni di lavori si occuperà di scienza tecnologia, innovazione,

prestazioni mediche, alimentazione, agricoltura, politica, diplomazia e arte nello spazio, ruolo del distretto veneto nella new space economy e sul futuro dello spazio, ma vedrà anche la donazione al Giardino della Biodiversità dei **semi dell’Apollo Moon Trees** cioè nati dagli alberi cresciuti dai semi portati in orbita lunare da Stuart Roosa, il Pilota del Modulo di Comando della missione Apollo 14 nel 1971. Cinquantuno anni fa Alan Shepard ed Edgar Mitchell furono la terza coppia di astronauti a camminare sulla Luna, mentre Stuart Roosa li attendeva in orbita lunare per riportarli a casa. Roosa, nel modulo di comando, era in compagnia di mezzo migliaio di semi di cinque diverse varietà di alberi (Liquidambar styraciflua, pini Taeda, sequoie, abeti di Douglas e platani americani) che furono sottoposti all’assenza di gravità e alle radiazioni di un viaggio tra la Terra e la Luna. Al ritorno sulla Terra i semi furono piantati e generarono gli *Apollo Moon Trees* i cui semi domani verranno donati all’Università di Padova

Nel denso [programma](#) delle giornate, di particolare interesse nella giornata di domani, **giovedì 8 settembre**, è la sessione che inizierà alle ore 9.30, sempre in Aula Magna del Palazzo del Bo, via VIII febbraio 2 a Padova, sul **“fattore umano” durante i voli spaziali**: come misurare le prestazioni degli astronauti, come preservare la funzionalità muscolare, quale alimentazione è necessaria, come cambia la funzionalità cerebrale dopo un lungo volo? A seguire sarà l’analisi di tutto ciò che riguarda spazio ed elemento vegetale nel cosmo: fotosintesi, agricoltura spaziale, ma anche gli *Apollo Moon Trees* cioè gli alberi cresciuti dai semi portati in orbita lunare da Stuart Roosa, il Pilota del Modulo di Comando della missione Apollo 14 nel 1971, che al ritorno sulla terra furono fatti germinare dal Servizio Forestale statunitense. Alle 14.30 si riprende con il Living in Space Habitats, resources and dangers: dalle radiazioni extraterrestri, all’impatto sul DNA, alle risorse di Luna e Marte, cui seguirà la descrizione delle esperienze maturate al CISAS dell’Università di Padova sull’innovazione dei sistemi spaziali.

Alle 20.30 alla Specola, vicolo dell’Osservatorio 5 a Padova, verranno **donati** al Giardino della Biodiversità dell’Università di Padova da **David Williams, NASA Goddard Space Center, i semi dell’Apollo trees**, cui seguirà una dimostrazione di Stefano Polato, Chef degli Astronauti, per capire come si esegue la produzione dei pasti degli astronauti.

«Durante i tre giorni di incontri saranno esaminati diversi aspetti della vita su habitat non terrestri, con incursioni nella biomedicina e nutrizione. Si spazierà, è il caso di dirlo, dalla psicologia alle interazioni politiche tra nazioni e consorzi privati perché lo spazio e la ricerca spaziale sono esempi cristallini di cooperazione – **dice la professoressa Sofia Pavanello, Chair del Congresso** –. Una sessione è dedicata alle donne. Lo Space4Women incoraggia le donne e le ragazze a perseguire l’istruzione in scienze, tecnologia, ingegneria e matematica e aumenta la consapevolezza sulle opportunità di carriera e sull’importanza dell’uguaglianza di genere e dell’empowerment nel settore spaziale. Ma lo spazio – **continua Pavanello** – è una realtà tangibile anche per i distretti industriali italiani e veneti. Il convegno prevede infatti due tavole rotonde: una sul Futuro dello Spazio e sul Rinascimento spaziale che si sta attraversando, una seconda sull’importanza dello spazio per le industrie nel panorama i distretti regionali italiani, Veneto in primis. Il convegno illustrerà – **conclude Sofia Pavanello** – la complessità e i rischi dei viaggi nello spazio, ma anche l’importanza e l’impatto della ricerca spaziale sulla vita quotidiana e il progresso dell’essere umano dovuto proprio alle esperienze maturate nell’esplorazione dello spazio profondo. Tra gli speaker anche Bernard Foing (ILEAWG & EuroMoonMars), David Williams (NASA Goddard Space Flight Center), Jacques Arnould (Centre National d’Etudes Spatiales – CNES) e molti studiosi e studiose internazionali».

In parallelo con il convegno sarà aperta, con ingresso gratuito, la mostra dal titolo **“[Lo Spazio di Padova – Scienza, tecnologia, innovazione, arte](#)”** allestita nella Galleria Cavour fino al 15 settembre, mentre sarà esposta la Biosuit, una nuova tuta spaziale progettata da Dainese, in Cortile Antico.