

**Festival dello Spazio**  
**Busalla 8 - 11 luglio 2021**  
**– quinta edizione –**

IL PROGRAMMA

**Giovedì 8 luglio**  
***Anteprima del Festival***

Ore 11:00

***Il “santuario” radio protetto sulla faccia nascosta della Luna***

Workshop sull'avanzamento dei lavori al COPUOS.

L'unico terreno lunare protetto dai rumori elettromagnetici prodotti dall'Umanità sulla Terra è un pezzo di terra circolare che si trova sulla faccia nascosta del nostro satellite, centrato sulla direttrice Terra-Luna. I radioastronomi si sono attivati affinché tale area resti preservata da ogni possibile tipo di sfruttamento non-scientifico. Un progetto di protezione giuridica di questo “santuario lunare dei segnali radio cosmici” – Protected Antipode Circle (PAC) in gergo tecnico – è oggetto di riflessione presso la Commissione delle Nazioni Unite per il pacifico uso dello spazio (COPUOS).

Al Festival dello Spazio 2020, con la leadership di Claudio Maccone, ricercatore dell'Istituto SETI, si riunisce e discute un gruppo interdisciplinare di esperti che lavorano attivamente su questa iniziativa.

Partecipano:

**Claudio Maccone**

**Patrizia Caraveo**

**Maria Elena De Maestri**

**Benedetta Valerio**

**Walter Riva**

\*\*\*

Ore 15:00

***Presentazione di Spacebook***

**Massimo Morasso**, scrittore, organizzatore di eventi culturali.

***La grande libreria spaziale***

Conversazione con gli autori di alcuni libri spaziali apparsi recentemente in libreria. Moderano il “cenacolo di cultura spaziale” Massimo Morasso e Franco Malerba.

Partecipano:

**Patrizia Caraveo** (*Conquistati dalla Luna*, Cortina 2019, e *Il cielo è di tutti*, Dedalo 2020)

**Giovanni Caprara** (*Breve storia dello spazio*, Salani 2021)

**Walter Riva e Marina Costa** (*Universo. Dall'osservazione a occhio nudo al James Webb Telescope*, nuinui 2020)

**Giancarlo Genta** (*Le rosse cupole di Acheron*, Paolacaramella Editrice, 2019 e *La frontiera*, Paolacaramella Editrice, 2021)

**Bartolomeo Di Pinto, Lucia Marinangeli ed Enrico Flamini** (*Dallo Sputnik a Marte e oltre*, Youcanprint 2021)

**Antonio Lo Campo** (*Voyager e Pioneer - Reporter Cosmici*, IBN 2021)

**Paolo Ferri** (*Il cacciatore di comete*, Laterza 2020)

**Claudio Maccone** (*Evo-SETI - Life Evolution Statistics on Earth and Exoplanets*, Springer 2021)

Ore 17:00

***Nuvolette nello spazio***

**Ferruccio Giromini**, docente collaboratore della rete italiana dell'Università del Fumetto.

Ore 22:00

***Il Cielo d'estate***

Osservazioni astronomiche dal campo sportivo Inagea.

A cura di Osservatorio Astronomico del Righi di Genova.

**Venerdì 9 luglio**  
**Apertura del Festival**

Ore 9:00

***Giro d'orizzonte spaziale***

Sono invitati:

**Loris Maieron**, Sindaco di Busalla

**Giovanni Toti**, Presidente della Regione Liguria

**Marco Bucci**, Sindaco di Genova Città Metropolitana

**Giorgio Saccoccia**, Presidente ASI

**Ilaria Cavo**, Assessore alla Cultura e alle politiche Giovanili di Regione Liguria

**Federico Delfino**, Rettore dell'Università di Genova

**Paolo Momigliano**, Presidente, Fondazione Carige

**Ugo Salerno**, CEO, RINA

**Francesco Valdevies**, Leonardo VP, Relazioni Istituzionali Italia

**Walter Cugno**, VP, Thales Alenia Space

Ore 10:30

***L'Europa spaziale***

Le infrastrutture spaziali sono un campo in cui la collaborazione europea si esprime al meglio. Dagli anni '90, l'Unione Europea ha aumentato i propri investimenti nel settore spaziale. Il sistema di navigazione satellitare Galileo è considerato un grande progetto di successo dell'Unione. Dal 2014 è in atto il programma UE Copernicus per l'osservazione della Terra e più recentemente si è avviato il programma SST per la sorveglianza dello spazio e il tracciamento del traffico satellitare. Nel nuovo piano strategico per lo spazio l'UE rafforza l'impegno sul monitoraggio del traffico satellitare, lancia una nuova iniziativa per un sistema di telecomunicazioni satellitare super-sicuro Govsatcom al servizio delle istituzioni governative e avvia il programma Cassini (1B€) per finanziamenti a progetti di PMI innovanti. Per servire questo ampio programma per lo spazio, la Commissione Europea ha creato una nuova Direzione Generale, DG DEFIS dedicata a Difesa, Industria e Spazio e ha dato vita all'Agenzia Europea per lo Spazio (EUSPA). In queste iniziative si legge l'impegno europeo allo sviluppo della "Space Economy", ovvero della catena di valore che va dalle infrastrutture spaziali ai servizi al cittadino.

**Matthias Petschke**, Commissione Europea, Direttore programmi spaziali, DG DEFIS, **Alberto Tuozi**, ASI, Presidente (acting) EUSPA (European Union Space Policy Agency) e **Marco Brancati**, Leonardo/Telespazio (CTIO Telespazio).

Ore 12:00

***Premiazione del concorso Festival dello Spazio per un Elaborato a tema spaziale***

Il progetto del concorso è stato messo a punto dall'Associazione Festival dello Spazio in collaborazione con il SISRI (Scuola Internazionale Superiore per la Ricerca interdisciplinare). È patrocinato da ASI e dall'Università di Genova e sostenuto da Ariane Group.

Il tema di questa prima edizione del concorso è “Le motivazioni dell’esplorazione umana nello spazio”. Alla cerimonia di premiazione presenziano gli autori dei tre elaborati selezionati dalla Giuria; essi presentano brevemente il loro lavoro ed infine il vincitore/la vincitrice è “svelato” e premiato in sala.

***La voce dello sponsor***

**Morena Bernardini:** il sostegno di ArianeGroup al concorso per i giovani, stimolo alla riflessione sui fondamentali della ricerca e dell’industria spaziale.

***La voce della Giuria***

**Giuseppe Tanzella-Nitti:** come si è arrivati al giudizio finale.

Presentazione dei tre elaborati finalisti.

***Annuncio del vincitore e Consegna del Premio***

A seguire

***Visita della Mostra Explorers di Euresis***

Con la guida di **Benedetta Valerio**.

A seguire **Aperilunch**

Con Farinata calda dal Camion-Forno Guggiari

Piattini sfiziosi della Maison Smile di Busalla

Vino Gavi docg.

Ore 14:30

***La trasformazione dell’industria spaziale. Accesso allo spazio***

L’ingresso di nuovi attori industriali privati nel mercato dell’industria spaziale cambia lo scenario delle attività spaziali, finora tradizionalmente legate al ruolo quasi esclusivo delle istituzioni governative.

***L’industria europea per il trasporto spaziale: presente e futuro***

**Morena Bernardini**, Direttrice Strategia ArianeGroup.

***Presente e Futuro della Rete di Comunicazione Globale OneWeb***

**Maurizio Vanotti**, ONEWEB, VP, Space Infrastructure & Partnerships

Ore 15:30

***La trasformazione dell’Industria spaziale: la Space Economy***

La disponibilità di nuove tecnologie elettroniche ed informatiche, la diffusione delle reti digitali, la crescita della domanda “spaziale” in nuovi settori di attività promuove l’accesso di nuovi protagonisti imprenditoriali al mercato spaziale.

***La Space Economy dalla prospettiva Bocconi***

**Andrea Sommariva**, Direttore del Space Economy Evolution Lab (SEE) alla SDA Bocconi.

**Primo Space Fund, il fondo di investimento italiano dedicato alle startup spaziali**

**Matteo Cascinari**, General Manager di Primo Space.

**La Fondazione Amaldi per la New Space Economy**

**Maria Cristina Falvella**, Presidente Fondazione Amaldi.

**La partecipazione della Liguria al Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio (CTNA)**

**Sebastiano Serpico**, Università di Genova

**Il contributo RINA per la New Space Economy**

**Saverio Scopelliti**, Direttore sviluppo business Spazio e Difesa, RINA.

**Panel di Industrie della Space Economy**

Stefano Antonetti, D-Orbit

Lanfranco Zucconi, SDA

Veronica La Regina, Nanoracks

Roberto Riccardi, FDS Italy

Adrià Argemi, Pangea Aerospace

Antonio Del Mastro, Mars Planet

Umberto Battista, STAM

Luigi Ledda, Germina

Giorgio Saio, GISIG

Chairman: **Guido Conforti**, Direttore Digital Innovation Hub Liguria

Discussant: **Franco Malerba**

**Sabato 10 luglio**

***L'acqua e la ricerca di materia organica nel cosmo***

L'esplorazione e lo studio del sistema solare ci ha permesso di scoprire l'incredibile combinazione di circostanze che hanno permesso alla vita di svilupparsi sulla Terra attraverso una storia di circa 4 miliardi di anni. Il nostro ecosistema sarebbe il risultato di una serie vertiginosa di eventi catastrofici che avrebbero potuto distruggere la vita ma che alla fine le sarebbero stati utili.

Lo studio di ambienti extraterrestri che ospitano materia organica di origine cosmica possono darci evidenza di percorsi evolutivi in qualche tratto simili alla storia della vita sulla Terra. La presenza di acqua liquida non è di per sé sinonimo di vita nel cosmo, ma senza l'acqua, l'evoluzione della materia organica sembra impossibile.

Ore 9:00

***L'acqua e la vita: la straordinaria storia del pianeta Terra***

**Alessandro Morbidelli**, Osservatorio di Nizza.

Ore 10:00

***C'è acqua su Marte: sonde raddomanti alla ricerca dell'acqua nel sistema solare, da Viking a Perseverance passando per MARSIS***

Un dialogo tra due planetologi: **Enrico Flamini (Università Chieti-Pescara)** e **Marcello Coradini, Accademico IAA**

Ore 11:00

***Il mondo Altec per l'esplorazione di Marte***

Visita guidata in teleconferenza "sul terreno marziano" di ALTEC.

**Fabio Massimo Grimaldi** e **Armando Ciampolini**.

Ore 11:45

***Giove 2030: radar alla ricerca di acqua sulle lune ghiacciate Ganimede, Europa e Callisto***

**Lorenzo Bruzzone**, Università di Trento.

A seguire

***Lancio promozionale del nuovo cocktail Rosa Andromeda***

a base di vino Gavi docg e Sciroppo di Rosa Antica della Valle Scrivia

progettato dal bartender **Nicola Mancinone**.

alla presenza di **Maurizio Montobbio**, presidente del Consorzio per la Tutela del Gavi e di **Paola Abbondanza**, dell'Azienda Agricola Camporotondo.

A seguire

***Aperilunch***

Con Farinata calda dal Camion-Forno Guggiari

Insalata di ravioli genovesi e verdure di stagione della Maison Barattino di Busalla

Vino Gavi docg.

Ore 14:00

**La rischiosa caccia agli asteroidi: HERA, OSIRIS-REx, Hayabusa2**  
**Patrick Michel**, Osservatorio di Nizza.

**LICIACube, la fotografa italiana di asteroidi al seguito di DART**  
**Simone Pirrotta**, ASI.

Ore 15:30 key note speech

**Alla ricerca dell'acqua perduta.**

L'esperienza vissuta con la missione Rosetta.

**Amalia Ercoli Finzi**, Politecnico di Milano.

Ore 16:30

**All'inseguimento di una cometa**

Il lungo viaggio della missione Rosetta.

**Paolo Ferri**, già direttore operazioni delle missioni robotiche dell'ESA e direttore di volo di Rosetta.

Ore 17:15 key note speech

**Le stelle del cinema**

Lo spazio nel cinema, da 2001 Odissea nello spazio ad Apollo 13 fino a Interstellar.

**Roberto Battiston**, Università di Trento.

## **Domenica 11 luglio**

### **Chiesa Parrocchiale San Giorgio di Busalla**

Ore 9:00

**Santa Messa** celebrata da **Don Giuseppe Tanzella-Nitti**.

### **Villa Borzino**

Ore 11:00

#### ***Inaugurazione della nuova stazione remota del Telescopio dell'Antola***

Con la rimessa in servizio del Telescopio dell'Antola da parte dell'Ente Parco Antola e il supporto di dell'Università di Genova si avvia un programma per osservazioni astronomiche didattiche a Villa Borzino.

Alla presenza del direttore dell'Ente Parco Antola, **Federico Marengo**.

#### ***Il telescopio del monte Antola***

a cura di **Silvano Tosi**, ORSA, Università di Genova

#### ***La Stazione PRISMA e il meteorite Cavezzo***

A cura di **Walter Riva**, Osservatorio Astronomico del Righi

A seguire: Lunch

Ore 14:30

#### ***Come coltivare piante sulla Luna e su Marte: progetto ReBUS***

**Stefania De Pascale**, Università degli Studi di Napoli Federico II e **Antonio Ceriello**, Telespazio

Ore 15:00

#### ***Le attività di Thales Alenia Space per l'Esplorazione della Luna***

**Franco Fenoglio**, con **Maria Antonietta Perino** e **Roberto Provera** in teleconferenza.

Ore 16:00

#### ***Un sistema di comunicazione e navigazione sulla Luna***

**Giuseppe Tomasicchio**, Telespazio

Ore 16:30

#### ***La tecnologia ha un valore spirituale?***

Riflessioni sul significato teologico del progresso scientifico.

**Giuseppe Tanzella-Nitti**, Pontificia Università della Santa Croce.

Ore 17;30

**Chiusura del Festival.**



**15 Luglio 2021**

Ore 21:00

**Serata spaziale musicale alla Chiesa San Giorgio di Sarissola.**

**“Viaggio Nello Spazio”,**

spettacolo in 9 quadri di parole, musica e immagini

con **l’Orchestra Classica di Alessandria**

voci narranti: **Franco e Marie-Aude Malerba**