



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022

Il workshop ha lo scopo di effettuare una ricognizione di idee e proposte per il conseguimento di importanti obiettivi scientifici da raggiungere con future missioni scientifiche spaziali a guida nazionale

**20/04/2022 10:00 – 12:45**  
**Sessione 1: Sistema Solare**

**20/04/2022 14:30 – 17:45**  
**Sessione 2: Eliofisica e Space Weather**

**21/04/2022 9:45 – 13:00**  
**Sessione 3: Astronomia**

**21/04/2022 14:30 – 17:45**  
**Sessione 4: Fisica Fondamentale, Cosmologia, Onde Gravitazionali, Astroparticelle**

**22/04/2022 10:00 – 12:00**  
**Conclusione lavori**



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022

### **Mercoledì 20 aprile - mattina inizio ore 10:00**

**Welcome (ASI) 10:00-10:15**

**Introduzione (ASI) 10:15-10:30**

### **Sessione 1: Sistema Solare**

**Chair: Eleonora Ammannito  
Co-chair: Raffaele Mugnuolo**

**1) Davide Perna 10:30-10:45**  
Near-Earth, Trojan and co-orbital asteroids: a treasure trove for science and future exploitation

**2) Giuseppe Mitri 10:45-11:00**  
Kordylewski Dust Clouds (KDC) Sample Return

**3) Alice Lucchetti 11:00-11:15**  
The FATE Mission: Wandering inside the dark, organic rich Themis asteroid family to search for exposed and sublimating water ice

**4) Maurizio Pajola 11:15-11:30**  
The Poseidon Mission: A Trident rising from the surface of comet 67P plumbing the compositional gradient of the Early Solar System

**5) John Roberto Brucato 11:30-11:45**  
TASTE - Terrain Analyzer and Sample Tester Explorer a Cubesat-in-Cubesat (CiC) spacecraft to Phobos and Deimos

**6) Anna Milillo 11:45-12:00**  
MERCURY IMPACTOR

**7) Maria G. Pelizzo 12:00-12:15**  
PLANetary extreme Ultraviolet Spectrometer (PLUS)

**Domande e discussione sulla sessione 12:15-12:45**

**Pausa Pranzo 12:45-14:30**



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022

**Mercoledì 20 aprile - pomeriggio**  
**inizio ore 14:30**

### Sessione 2: Eliofisica e Space Weather

**Chair: Christina Plainaki**  
**Co-chair: Marco Castronuovo**

1) <b>Stavro Ivanovski</b> CUBE (CME Catcher Carousel)	<b>14:30-14:45</b>
2) <b>Federica Marcucci</b> Plasma Observatory	<b>14:45-15:00</b>
3) <b>Luca Giovannelli</b> Sun CubE OnE: a Multi-wavelength Synoptic Solar Micro Satellite	<b>15:00-15:15</b>
4) <b>Sergio Fabiani</b> SWORDS: Space Weather pOlaRimetry DetectorS	<b>15:15-15:30</b>
5) <b>Silvano Fineschi</b> Coronal Lyman-Alpha Resonance Observatory (CLARO)-ISS mission to study the solar corona magnetic field and solar wind	<b>15:30-15:45</b>
6) <b>Silvano Fineschi</b> SELENE – Solar Exploration by Lunar Eclipsing with Nanosatellites Experiment	<b>15:45-16:00</b>
<b>Coffee Break</b>	<b>16:00-16:15</b>
7) <b>Marco Romoli</b> CMAG (Coronagraph MAGnetograph)-Mission to study and monitor the inner corona magnetic field	<b>16:15-16:30</b>
8) <b>Elisabetta de Angelis</b> ENA detection from Low Earth Orbit, and the Space WEATHer Ena Radiation Sensors (SWEATERS) network	<b>16:30-16:45</b>
9) <b>Giovanni Ambrosi</b> The Penetrating Particle Analyzer (PAN) for deep space and interplanetary Missions	<b>16:45-17:00</b>
10) <b>Leonello Servoli / Catia Grimani</b> Hydrogenated amorphous silicon (a:Si-H ) detectors for Space Weather Applications	<b>17:00-17:15</b>
<b>Domande e discussione sulla sessione</b>	<b>17:15-17:45</b>



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022

**Giovedì 21 aprile - mattina**  
**inizio ore 9:45**

### Sessione 3: Astronomia

**Chair: Immacolata Donnarumma**

**Co-chair: Roberto Della Ceca**

<b>1) Andrea Miglio</b> HAYDN – High-precision Asteroseismology of DeNse stellar fields	<b>09:45-10:00</b>
<b>2) Paolo Soffitta</b> SPEAR Sensitive Polarimetry Experiments for Astrophysical Research	<b>10:00-10:15</b>
<b>3) Fabio Muleri</b> SWIPE to unlock a new window in the high energy transient sky	<b>10:15-10:30</b>
<b>4) Marco Feroci</b> The LAD instrument onboard STROBE-X: X-ray Timing & Spectroscopy on Dynamical Timescales from Microseconds to Years	<b>10:30-10:45</b>
<b>5) Filippo Frontera</b> ASTENA mission concept: bringing the hard-X-ray/soft- $\gamma$ -ray sky into focus	<b>10:45-11:00</b>
<b>Coffee Break</b>	<b>11:00-11:15</b>
<b>6) Lorenzo Amati</b> Gamma-Ray Bursts: the X/Gamma-ray Imaging Spectrometer (XGIS)	<b>11:15-11:30</b>
<b>7) Andrea Sanna</b> From the HERMES fleet to the flight of the ALBATROS: surfing the waves of quantum space-time	<b>11:30-11:45</b>
<b>8) Fabrizio Fiore</b> DAMA (Distributed Architectures for Multi-messenger Astrophysics)	<b>11:45-12:00</b>
<b>9) Felicia Barbato</b> CRYSTAL EYE: X and gamma ray all-sky monitor	<b>12:00-12:15</b>
<b>10) Mario Nicola Mazziotta</b> Perspectives for next generation of MeV-GeV gamma-ray space missions	<b>12:15-12:30</b>
<b>Domande e discussione sulla sessione</b>	<b>12:30-13:00</b>
<b>Pausa Pranzo</b>	<b>13:00-14:30</b>



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022

**Giovedì 21 aprile - pomeriggio**  
inizio ore 14:30

### Sessione 4: Fisica Fondamentale, Cosmologia, Onde Gravitazionali, Astroparticelle

Chair: Elisabetta Tommasi  
Co-chair: Fulvio De Persio, Valerio Vagelli

- |  |             |
|--|-------------|
| 1) <b>Nicola Vittorio</b><br>La missione LiteBIRD  | 14:30-14:45 |
| 2) <b>Paolo de Bernardis</b><br>Sub-orbital and orbital measurements of the spectral distortions of the Cosmic Microwave Background                                    | 14:45-15:00 |
| 3) <b>Roberto Peron</b><br>METRIC: a mission based on Italian technology for upper atmosphere mapping fundamental physics and geodesy                                  | 15:00-15:15 |
| 4) <b>William J. Weber</b><br>Observing the low frequency gravitational universe after LISA  | 15:15-15:30 |
| 5) <b>Mariateresa Crosta</b><br>The ASTROMetric GRAvitational Wave ANTenna (AstroGraWAnt)  | 15:30-15:45 |
| <b>Coffee Break</b>  | 15:45-16:00 |
| 6) <b>Marco Casolino</b><br>Cosmic neutrinos, ultra-high energy cosmic rays, search for Strange Quark matter from space with the development next generation detectors | 16:00-16:15 |
| 7) <b>Ivan De Mitri</b><br>The NUSES mission   | 16:15-16:30 |
| 8) <b>Giovanni Ambrosi</b><br>The High Energy cosmic-Radiation Detection (HERD) facility on board the Chinese Space Station: hunting for high-energy cosmic rays       | 16:30-16:45 |
| 9) <b>Roberto Iuppa</b><br>A balloon pathfinder for a high-temperature superconducting toroidal space spectrometer   | 16:45-17:00 |
| 10) <b>Matteo Duranti</b><br>SLA - Space LGAD for Astrophysics   | 17:00-17:15 |
| <b>Domande e discussione sulla sessione</b>  | 17:15-17:45 |



## Tematiche e obiettivi per futuri programmi scientifici spaziali

Agenzia Spaziale Italiana  
20/04/2022 – 22/04/2022

**Venerdì 22 aprile - mattina**  
**inizio ore 10:00**

### **Sessione conclusiva**

**Chair: Barbara Negri**

<b>Sintesi delle sessioni (ASI)</b>	<b>10:00-11:00</b>
Sessione 1: Sistema Solare	
Sessione 2: Elio fisica e Space Weather	
Sessione 3: Astronomia	
Sessione 4: Fisica Fondamentale, Cosmologia, Onde Gravitazionali, Astroparticelle	
<b>Discussione generale e conclusioni</b>	<b>11:00-12:00</b>