**Il Cnr partecipa alla prima Giornata Nazionale dello Spazio**

Giovedì 16 dicembre, in occasione della Prima Giornata Nazionale dello Spazio, il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) partecipa alle iniziative coordinate dall’Agenzia Spaziale Italiana per promuovere l’importanza della ricerca scientifica nel settore spaziale per l’economia del Paese e la sua ricaduta positiva sulla vita quotidiana di tutti. Gli eventi e i contenuti online, rivolti alla cittadinanza e in particolare alle nuove generazioni, saranno fruibili liberamente in diretta streaming sul sito web: <https://comunicazione.cnr.it/> e sui canali YouTube e Facebook dell’Unità comunicazione e relazioni con il pubblico del Cnr.

Appuntamenti con la partecipazione del Cnr in diretta streaming il 16 dicembre:

- alle 9.30

MISSIONE DART/LICIACube. Come la Terra si sta preparando per evitare l’impatto con asteroidi.

Cosa potrebbe fare l'umanità se un asteroide puntasse la Terra? Al momento questa eventualità non è concreta, ma le agenzie spaziali hanno già avviato dei test per difenderci da questa possibile minaccia. Lo scorso novembre la Nasa ha lanciato la sonda DART, un impattatore cinetico che tra undici mesi andrà a colpire, alla velocità di circa 24000 km/ora, il piccolo asteroide Dimorphos. Lo scopo è quello di studiare e valutare la fisica dell’impatto per essere in grado di deviare altri asteroidi in futuro. A riprendere l’esperimento ci sarà LICIACube un minisatellite con due fotocamere, che si trova a bordo di DART e sarà rilasciato poco prima dell’impatto. LICIACube è un progetto tutto italiano, coordinato da Asi, che vede la collaborazione nel team scientifico guidato da Inaf, tra gli altri, di Alessandro Rossi, ricercatore dell'Istituto di fisica applicata 'Nello Carrara' del Cnr, che presenta la missione in corso.

Link pubblico: <https://youtu.be/oBFHPoibmN0>

- alle 11.00

COLTIVARE IL BENESSERE DEGLI ASTRONAUTI: PREBIOTICI CONTRO LO STRESS. Molecole vegetali per migliore la nostra vita.

Le condizioni di isolamento e confino tipiche delle missioni spaziali di lunga durata impongono condizioni di stress potenzialmente in grado di inficiare le performance degli astronauti. Intestino e cervello sono collegati e infatti il microbiota intestinale è in grado di modulare il nostro comportamento. I prebiotici, contenuti nei vegetali coltivabili nei sistemi bio-rigenerativi, sono molecole in grado di “nutrire” il microbiota, favorendo il benessere psicofisico individuale, migliorando le capacità cognitive e calibrando le risposte emotive a condizioni stressanti. Intervengono:

- Gabriele Mascetti, Primo Tecnologo Asi Responsabile unità Coordinamento Scientifico: ‘L'uomo nello spazio futuro e necessità’;

- Silvia Mari, Tecnologo Asi Responsabile progetto Rebus: ‘Il progetto Rebus’;

- Simone Macrì, Ricercatore ISS Progetto Rebus: ‘Isolamento, ambienti estremi e stress’;

- Filomena Nazzaro, Dirigente di ricerca Cnr-Isa - progetto Rebus: ‘Il microbioma’

- Alberto Battistelli, coordinatore dell’evento, Primo ricercatore Cnr-Iret e Responsabile scientifico Cnr progetto Rebus: ‘I prebiotici’;

- Francesca Zoratto, Ricercatrice ISS Progetto Rebus: ‘Mitigare lo stress con i prebiotici’.

Link pubblico: <https://youtu.be/0RU7CDWsIBs>

- alle 12.30

OCCHI APERTI SUL PIANETA. Cosa sono le Scienze di osservazione della Terra?

Se ne parla con gli autori e i curatori del nuovo numero della collana di fumetti scientifici di Cnr Edizioni ‘Comics&Science’ dal titolo ‘The Earth Observation Issue’, dedicato all’osservazione della Terra, attività che, grazie a diversi strumenti tecnologici interconnessi, ci consente di controllare e tutelare ecosistemi e biodiversità, e monitorare l’uso sostenibile delle risorse ambientali, la sicurezza e difesa dalle pericolosità naturali o di origine antropica.

Intervengono:

-Francesca Carfora, Prima ricercatrice Istituto per le applicazioni del calcolo "Mauro Picone"(Cnr-Iac)

-Alessio Schreiner, Sceneggiatore

-Donald Soffritti, Disegnatore

-Domenico Cimini, Dirigente di ricerca Istituto di metodologie per l'analisi ambientale (Cnr-Imaa)

-Roberto Natalini (Cnr-Iac) e Andrea Plazzi, Direttori editoriali Comics&Science

Link pubblico: <https://youtu.be/AP1I1x0Zc-4>

- alle 14.30

LA TERRA VISTA DALLO SPAZIO. Nuove tecnologie satellitari per il monitoraggio della superficie terrestre

L’osservazione della Terra sta vivendo un momento di crescita straordinaria grazie all’avanzamento tecnologico e agli investimenti delle agenzie spaziali, che consentono, ad esempio, di migliorare il controllo dei vulcani, di misurare gli effetti in superficie dei terremoti, di controllare e monitorare il suolo, gli edifici e le infrastrutture. L'incontro è focalizzato in particolare su una tecnica di telerilevamento molto avanzata, denominata interferometria SAR differenziale, che consente di misurare piccolissime deformazioni del suolo, anche dell’ordine del millimetro. Intervengono Michele Manunta e Riccardo Lanari, rispettivamente Primo ricercatore e Dirigente di ricerca dell'Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell’ambiente (Cnr-Irea).

Link pubblico: <https://youtu.be/OKfBT3HntC0>

- alle 16.00

ICE - ITALIAN COMBUSTION EXPERIMENT. Una fiamma nello spazio per una energia pulita sulla terra.

La sperimentazione nello spazio offre scenari sperimentali non realizzabili a gravità ordinaria. È un laboratorio privilegiato nel quale è possibile semplificare la fluidodinamica e concentrarsi sulla chimica e sulla fisica dei processi. La sperimentazione, programmata nell’ambito del prossimo volo suborbitale della Virgin Galactic, amplia gli studi realizzati nel 2013 a bordo della Stazione Spaziale Internazionale. Lo studio riguarda il comportamento di fluidi ad alta temperatura con l’obiettivo di sviluppare nuove tecnologie per la realizzazione di sistemi energetici e di propulsione efficienti ed ecosostenibili. Ce ne parla Patrizio Massoli, Dirigente di ricerca dell’Istituto di scienze e tecnologie per l'energia e la mobilità sostenibili (Cnr-Stems).

Link pubblico: <https://youtu.be/nBAJQsYaGCM>

Webinar on-demand con la partecipazione del Cnr, disponibile dal 16 dicembre 2021:

- PROGETTO EO-UPTAKE

Creazione di competenze per l'accesso, la fruizione delle risorse del Programma Copernicus e loro integrazione con banche dati territoriali.

L’istituto di matematica applicata e tecnologie informatiche "Enrico Magenes” (Cnr-Imati) è coordinatore del progetto EO-UPTAKE (<http://www.gisig.eu/projects/eouptake/>) orientato allo sviluppo e diffusione delle competenze per l’accesso e la fruizione delle risorse del Programma Copernicus e la loro integrazione nei Sistemi Informativi Territoriali. L’attività si colloca nel *downstream space industry* per lo sviluppo di scenari applicativi nei settori Agricoltura (es. tecniche di gestione delle foreste e di agricoltura di precisione), Monitoraggio dell’ambientale urbano (es. studio delle isole di calore), e Sicurezza e qualità della vita (es. monitoraggio delle discariche, prevenzione e gestione di disastri naturali). Il progetto fornisce dei workflows di tali scenari applicativi come esemplificazione di pratiche di utilizzo dei dati e degli strumenti dell’Ecosistema Copernicus. Il risultato finale è un insieme di raccomandazioni per l’accesso, fruizione, e integrazione delle risorse Copernicus, indirizzate a comunità eterogenee di utenti. Interviene: Lorenza Apicella, assegnista di ricerca dell’Istituto di matematica applicata e tecnologie informatiche ‘Enrico Magenes’ (Cnr-Imati), Alfonso Quarati, ricercatore Cnr-Imati e Monica De Martino, ricercatrice Cnr-Imati.

Disponibile dal 16 dicembre su [www.youtube.com/channel/UCK9RXmjvOiVe\_eUPklBVJ6w](http://www.youtube.com/channel/UCK9RXmjvOiVe_eUPklBVJ6w)

Si segnala inoltre che il Cnr parteciperà ad un evento organizzato dal CIRA, i cui dettagli saranno resi noti nei prossimi giorni, in merito alle attività di preparazione e volo per la Missione VIRTUTE1.

Per informazioni:

[Giornatadellospazio.it](https://eur02.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fgiornatadellospazio.it%2F&data=04%7C01%7Cpaola.gentilini%40asi.it%7C344d3220a0804b19d7d408d9b5a0c5aa%7Ccbfc58d4e60f468d8fe490676de085f7%7C0%7C0%7C637740524382567826%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000&sdata=Oa2FrFuXSamYS3cqHwIpPeVkLPSiujuOJXzC%2B2zmOX4%3D&reserved=0)

[Giornatadellospazio.com](https://eur02.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fgiornatadellospazio.com%2F&data=04%7C01%7Cpaola.gentilini%40asi.it%7C344d3220a0804b19d7d408d9b5a0c5aa%7Ccbfc58d4e60f468d8fe490676de085f7%7C0%7C0%7C637740524382577823%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000&sdata=0kOh5RtrAn6scG9pNtPpsTbqxtF9LYZQ3S%2B70DsSWTc%3D&reserved=0)

**Referente per il Cnr**:
Silvia Mattoni
Responsabile Unità comunicazione e relazioni con il pubblico Cnr
tel. 06/49932983 e-mail silvia.mattoni@cnr.it

con la collaborazione di Lucia Paciucci
Dipartimento Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti del Cnr

tel. 06.49932237 e-mail: lucia.paciucci@cnr.it

**Per informazioni:**
Edward Bartolucci
Unità comunicazione e relazioni con il pubblico del Cnr
tel. 06/49932208 e-mail edward.bartolucci@cnr.it

Silvia Perrella
Referente web e social
Unità comunicazione e relazioni con il pubblico del Cnr
tel. 010/6475815 e-mail silvia.perrella@cnr.it