

**Giornate INAF 27-28 Marzo 2019**

**Unità Scientifica a Carattere Tematico Gestionale IV**

*Divisione Nazionale Abilitante della Planetologia ed Esplorazione  
del Sistema Solare*

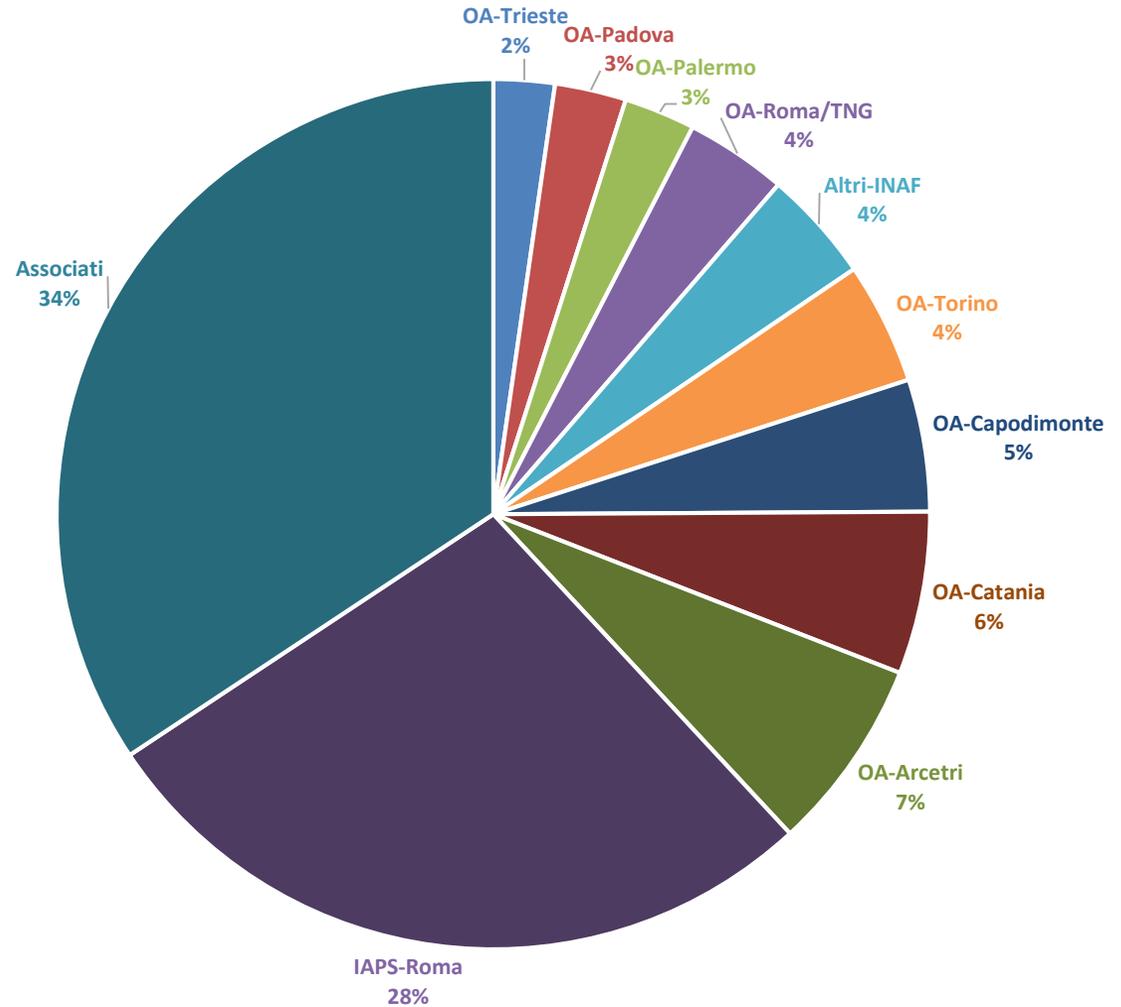
# Planetologia ed Esplorazione del Sistema Solare nelle Strutture INAF

## Personale coinvolto

- > 260 unità di personale di cui:
- ~170 appartenenti a 14 strutture INAF
  - ~ 90 associati

## Tematiche

- Studio del Sole
- Planetologia
- Esobiologia
- Astrofisica di laboratorio



# Missioni spaziali e Progetti in fase operativa

MRO



Mars Express



ExoMars 2016



BepiColombo



Osiris-REX



CSES-Limadou

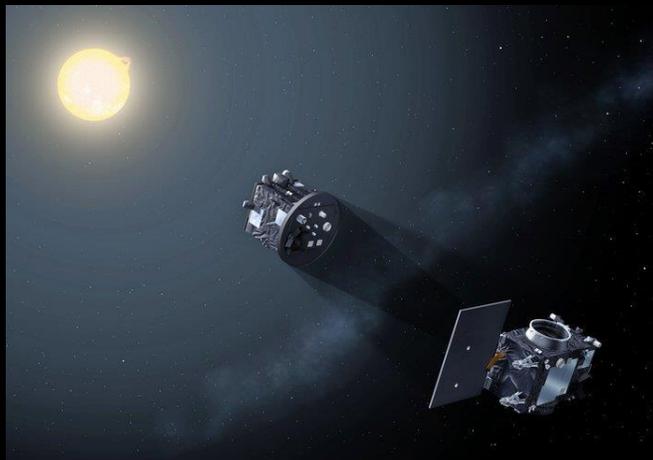


Juno



# Missioni spaziali e Progetti in fase di realizzazione

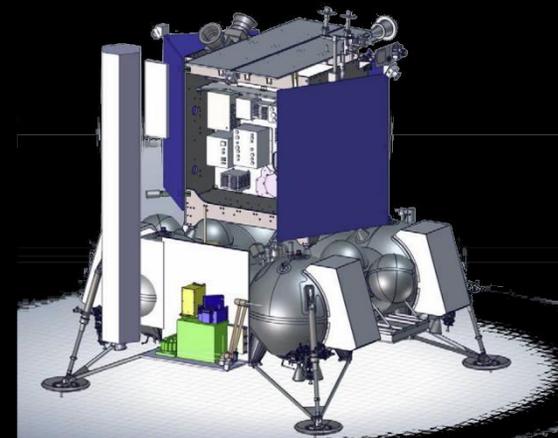
Proba3



Juice



Luna 27



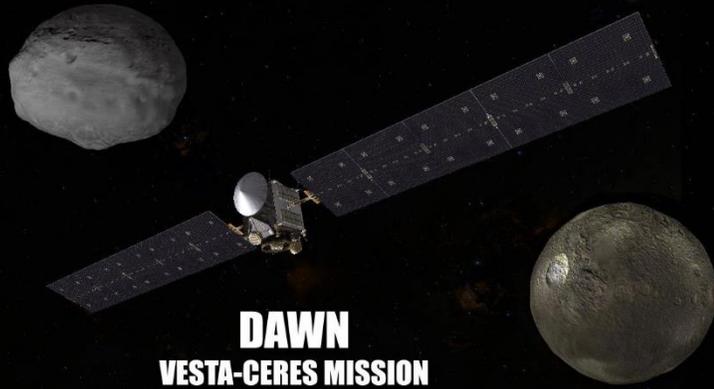
ExoMars 2020



Solar Orbiter

# Missioni spaziali e Progetti in fase di post operativa

DAWN



**DAWN**  
VESTA-CERES MISSION

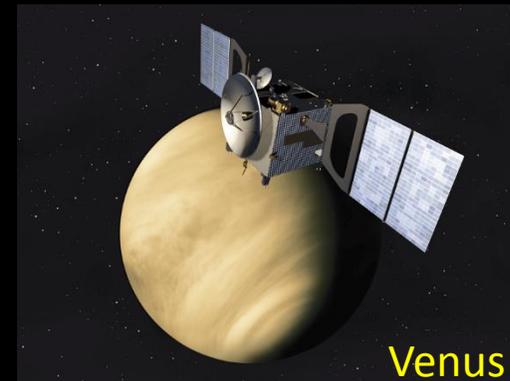
Rosetta



Cassini

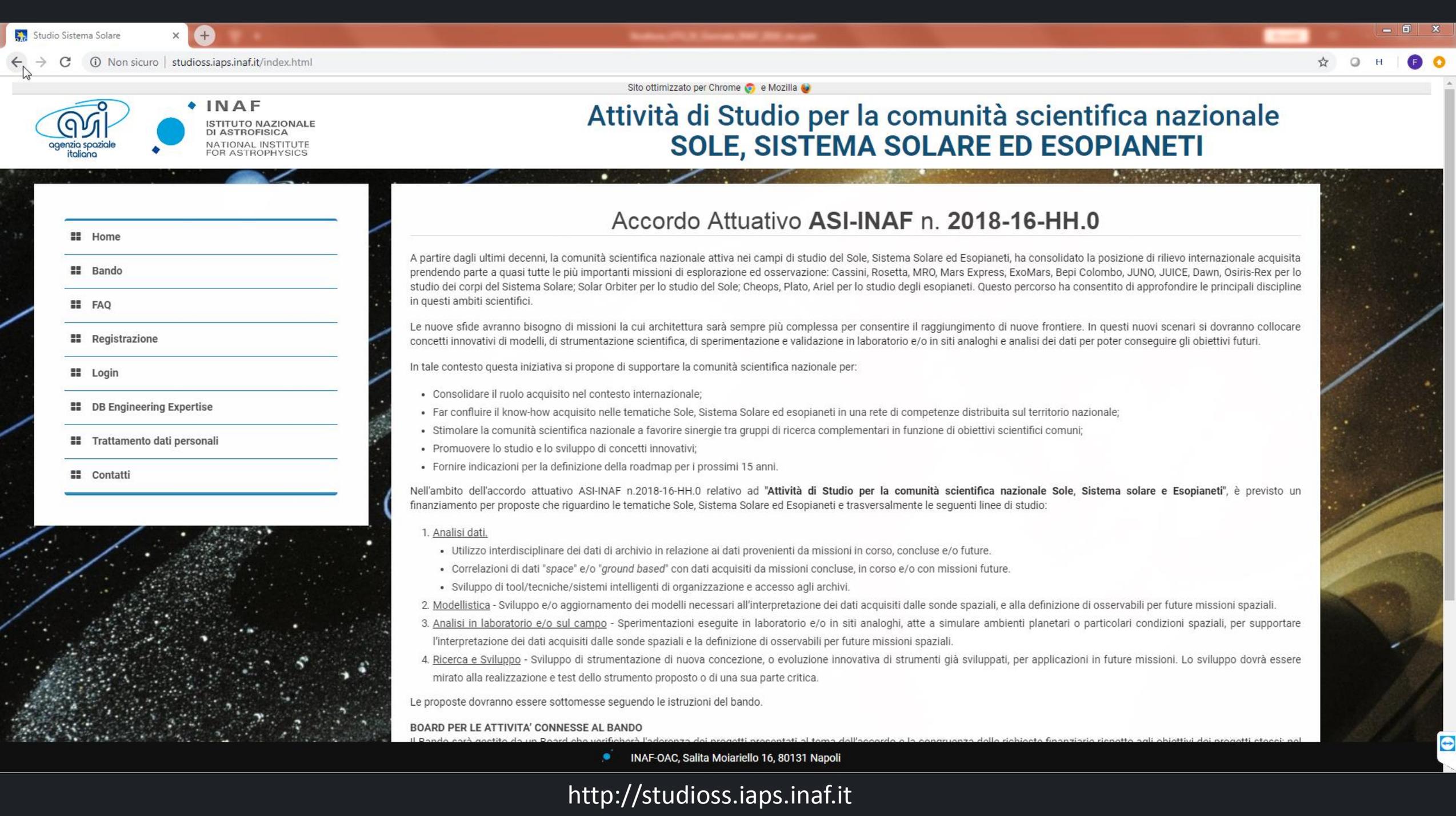


Venus Express



# Compiti della UTG IV

- Gestione dello sviluppo integrato delle attività di ricerca scientifica e tecnologica dell'INAF nel campo della Planetologia ed Esplorazione del Sistema Solare
  - Favorire sinergie tra gruppi di ricerca complementari
  - Coordinamento e gestione delle facilities
- Gestione proposte nuovi progetti in sinergia con DS, Presidente, CDA e Consiglio Scientifico
- Supporto per Sviluppo Nuove Idee
- Supporto per ricerca di base
- Coordinamento e controllo esigenze progetti (interfaccia con i PI dei progetti)
- Definire insieme ai direttori delle strutture le necessità di nuove posizioni personale
- Supporto nei rapporti con le Università



# Attività di Studio per la comunità scientifica nazionale SOLE, SISTEMA SOLARE ED ESOPIANETI

## Accordo Attuativo ASI-INAf n. 2018-16-HH.0

A partire dagli ultimi decenni, la comunità scientifica nazionale attiva nei campi di studio del Sole, Sistema Solare ed Esopianeti, ha consolidato la posizione di rilievo internazionale acquisita prendendo parte a quasi tutte le più importanti missioni di esplorazione ed osservazione: Cassini, Rosetta, MRO, Mars Express, ExoMars, Bepi Colombo, JUNO, JUICE, Dawn, Osiris-Rex per lo studio dei corpi del Sistema Solare; Solar Orbiter per lo studio del Sole; Cheops, Plato, Ariel per lo studio degli esopianeti. Questo percorso ha consentito di approfondire le principali discipline in questi ambiti scientifici.

Le nuove sfide avranno bisogno di missioni la cui architettura sarà sempre più complessa per consentire il raggiungimento di nuove frontiere. In questi nuovi scenari si dovranno collocare concetti innovativi di modelli, di strumentazione scientifica, di sperimentazione e validazione in laboratorio e/o in siti analoghi e analisi dei dati per poter conseguire gli obiettivi futuri.

In tale contesto questa iniziativa si propone di supportare la comunità scientifica nazionale per:

- Consolidare il ruolo acquisito nel contesto internazionale;
- Far confluire il know-how acquisito nelle tematiche Sole, Sistema Solare ed esopianeti in una rete di competenze distribuita sul territorio nazionale;
- Stimolare la comunità scientifica nazionale a favorire sinergie tra gruppi di ricerca complementari in funzione di obiettivi scientifici comuni;
- Promuovere lo studio e lo sviluppo di concetti innovativi;
- Fornire indicazioni per la definizione della roadmap per i prossimi 15 anni.

Nell'ambito dell'accordo attuativo ASI-INAf n.2018-16-HH.0 relativo ad "**Attività di Studio per la comunità scientifica nazionale Sole, Sistema solare e Esopianeti**", è previsto un finanziamento per proposte che riguardino le tematiche Sole, Sistema Solare ed Esopianeti e trasversalmente le seguenti linee di studio:

1. Analisi dati
  - Utilizzo interdisciplinare dei dati di archivio in relazione ai dati provenienti da missioni in corso, concluse e/o future.
  - Correlazioni di dati "space" e/o "ground based" con dati acquisiti da missioni concluse, in corso e/o con missioni future.
  - Sviluppo di tool/tecniche/sistemi intelligenti di organizzazione e accesso agli archivi.
2. Modellistica - Sviluppo e/o aggiornamento dei modelli necessari all'interpretazione dei dati acquisiti dalle sonde spaziali, e alla definizione di osservabili per future missioni spaziali.
3. Analisi in laboratorio e/o sul campo - Sperimentazioni eseguite in laboratorio e/o in siti analoghi, atte a simulare ambienti planetari o particolari condizioni spaziali, per supportare l'interpretazione dei dati acquisiti dalle sonde spaziali e la definizione di osservabili per future missioni spaziali.
4. Ricerca e Sviluppo - Sviluppo di strumentazione di nuova concezione, o evoluzione innovativa di strumenti già sviluppati, per applicazioni in future missioni. Lo sviluppo dovrà essere mirato alla realizzazione e test dello strumento proposto o di una sua parte critica.

Le proposte dovranno essere sottomesse seguendo le istruzioni del bando.

### BOARD PER LE ATTIVITA' CONNESSE AL BANDO

Il Bando sarà gestito da un Board che verificherà l'aderenza dei progetti presentati al tema dell'accordo e la congruenza delle richieste finanziarie rispetto agli obiettivi dei progetti stessi nel

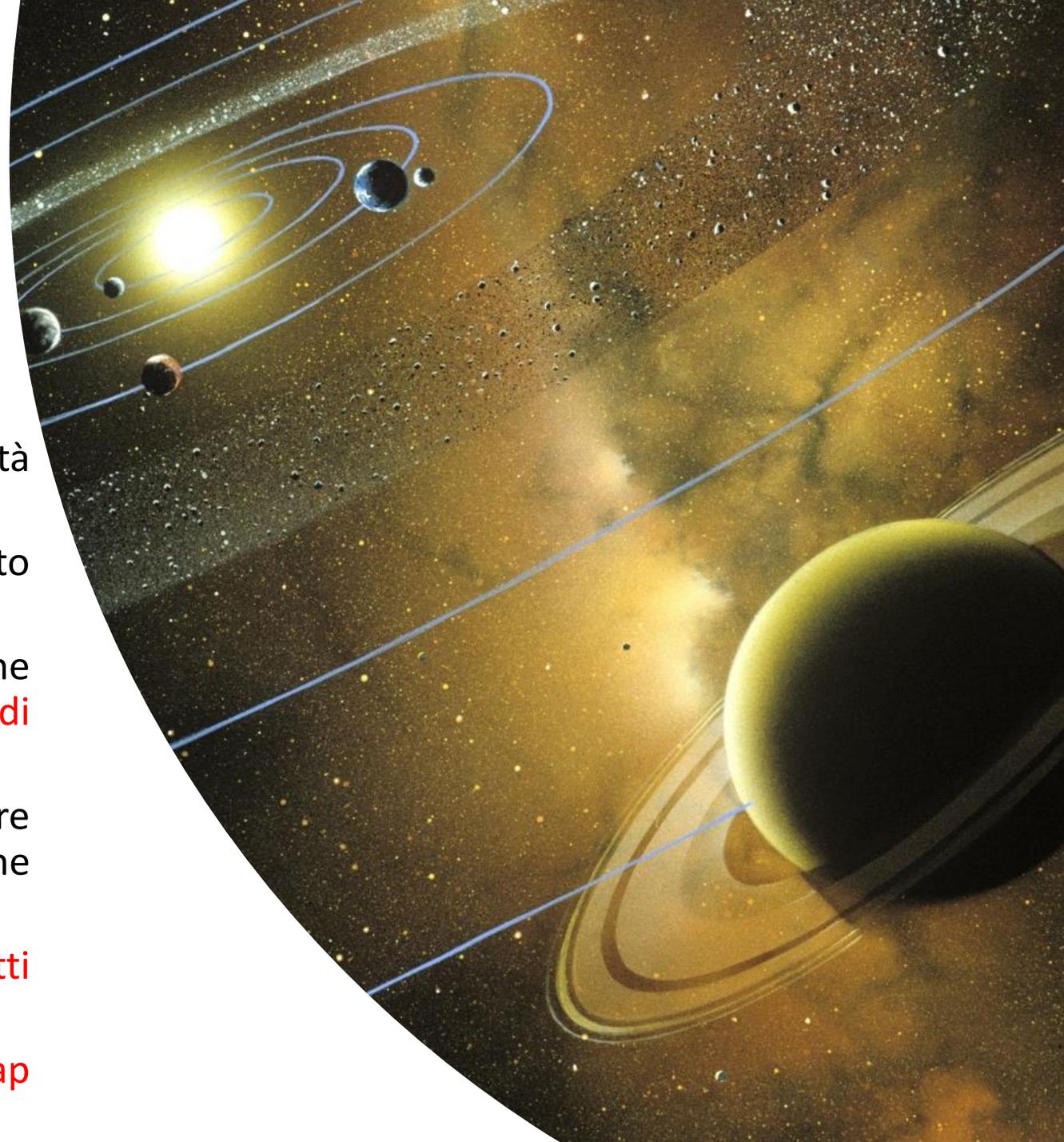
# Attività di Studio per la comunità scientifica nazionale

## SOLE, SISTEMA SOLARE ED ESOPIANETI

---

Questa iniziativa si propone di supportare la comunità scientifica nazionale per:

- Consolidare il ruolo acquisito nel contesto internazionale;
- Far confluire il know-how acquisito nelle tematiche Sole, Sistema Solare ed esopianeti in una **rete di competenze distribuita sul territorio nazionale**;
- Stimolare la comunità scientifica nazionale a favorire **sinergie tra gruppi di ricerca complementari** in funzione di obiettivi scientifici comuni;
- Promuovere lo studio e lo sviluppo di **concetti innovativi**;
- Fornire indicazioni per la **definizione della roadmap per i prossimi 15anni**.



## Database Engineering Expertise

Lo scopo di questa pagina è la costituzione di un database delle competenze nel settore spaziale distribuite sul territorio nazionale.

Il database può essere interrogato dagli utenti che si registrano su questo portale per favorire possibili collaborazioni nell'ambito dei progetti "Attività di Studio per la comunità scientifica nazionale Sole, Sistema Solare ed Esopianeti".

Di seguito sono elencate le varie discipline.

### • Management

- Programme Management
- Purchase Management
- Project Control
- Configuration Control
- Other support

### • PA

- Product Assurance
- Quality Assurance
- Software Assurance
- EEE Parts
- RAMS
- Other support

### • Engineering

- System Engineer
- Electronic Engineer
- FPGA Design
- Radiation Analysis
- Electronic analysis