

Workshop ICT
Bologna, 27 Nov – 1 Dic 2017

Unità Scientifica a Carattere Tematico Gestionale IV

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

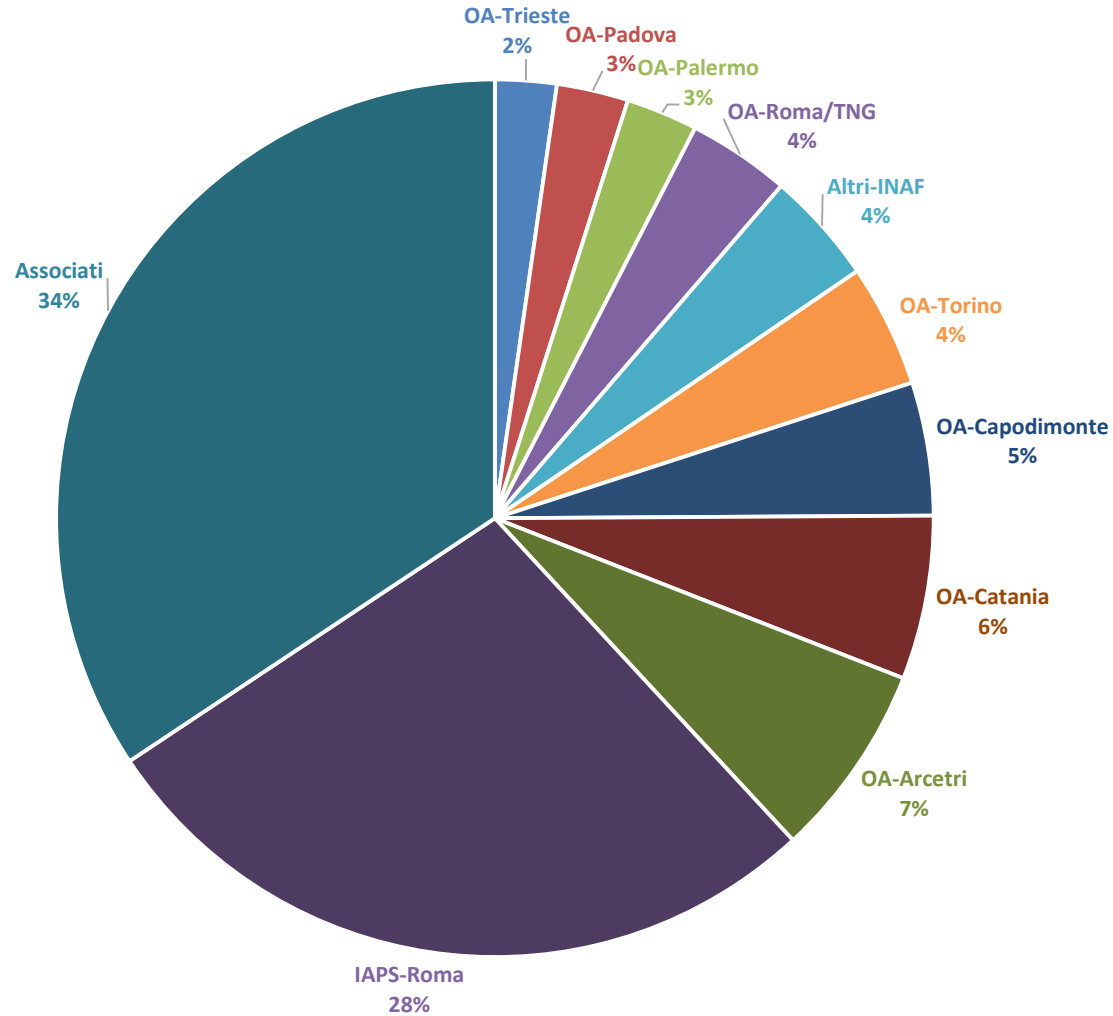
Resp. F. Esposito

Planetologia ed Esplorazione del Sistema Solare nelle Strutture INAF

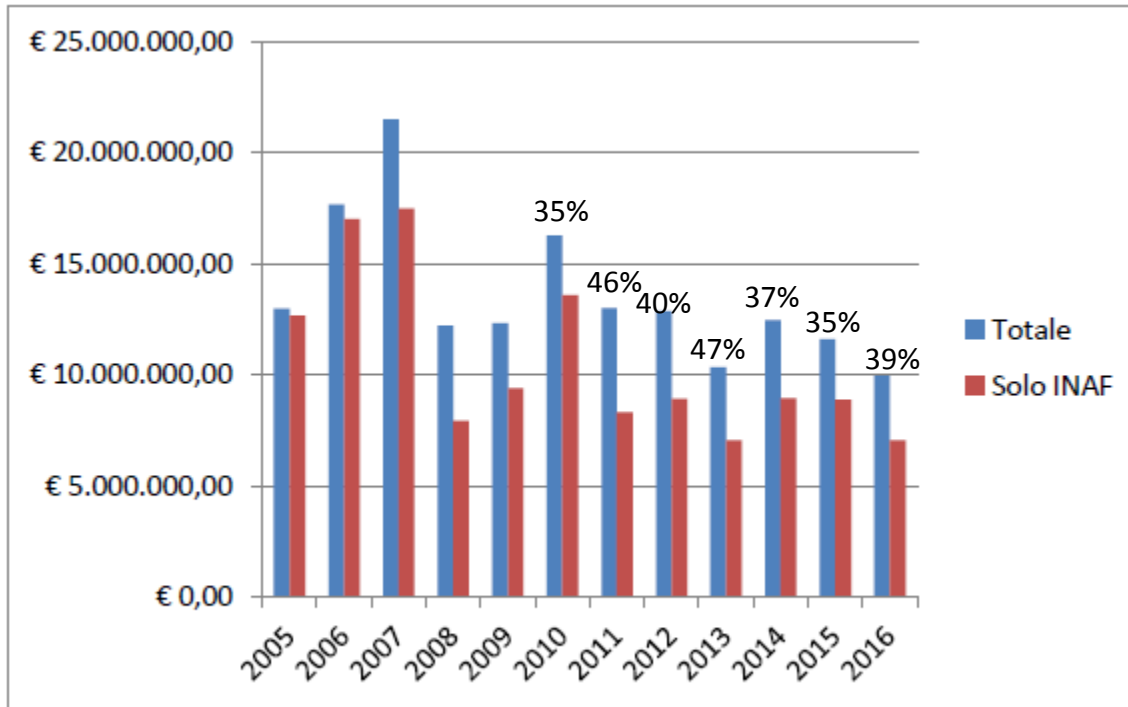
Personale coinvolto

263 unità di personale così suddivise:

- 172 appartenenti a 14 strutture INAF (staff + non-staff)
- 81 non staff INAF (47%)
- 91 associati



Incidenza economica missioni spaziali



Rif. Report Ufficio Spazio 2016

Fig. 7. Importi derivanti da milestones

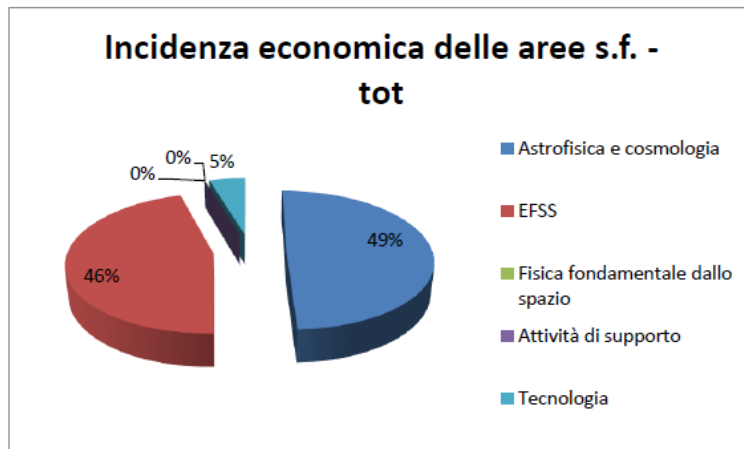
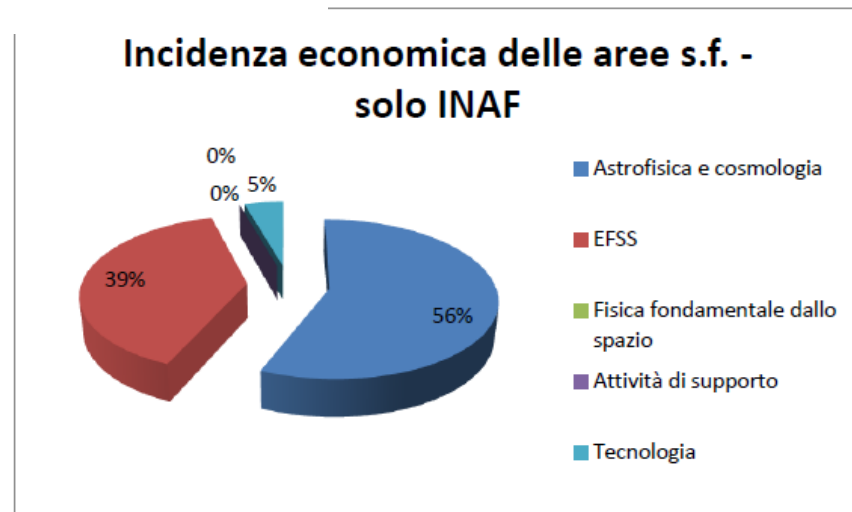
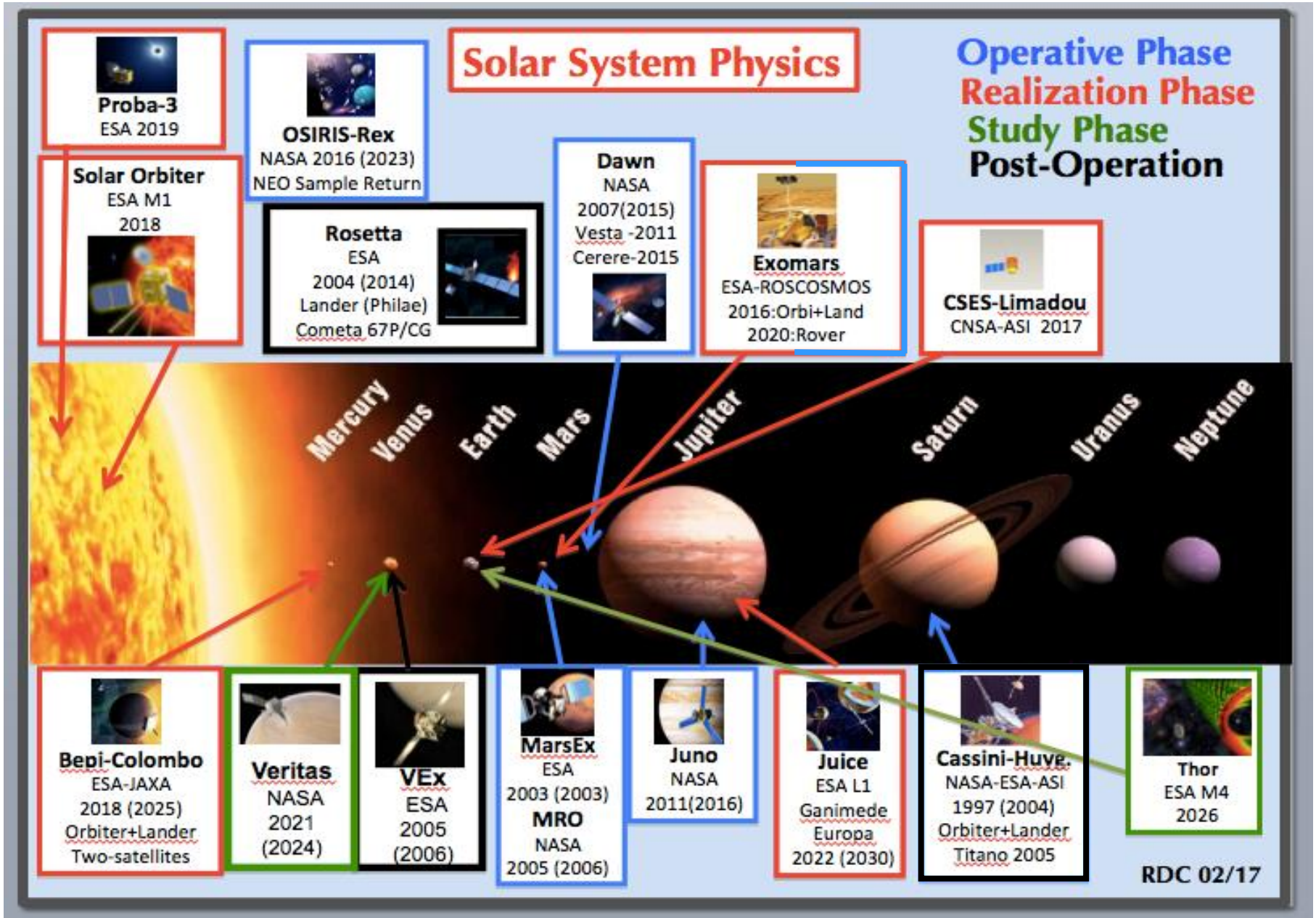


Fig. 3. Incidenza economica delle aree s/f (in %) - accordi in corso nel 2016



Incidenza economica delle aree scientifiche/funzionali (in %) - solo importi INAF- accordi in corso nel 2016

Missioni spaziali e Progetti



Missioni spaziali - Responsabilità INAF

- Mars Express
 - PFS (PI INAF)
 - OMEGA (Co-PI INAF)
 - MARSIS (Deputy PI INAF)
- Dawn
 - VIR (PI INAF)
- Juno
 - JIRAM (PI INAF)
- ExoMars
 - Cassis (TGO) (Co-PI INAF)
 - Nomad (TGO) (Co-PI INAF)
 - MaMIS (Rover 2020) (PI INAF)
 - MicroMED/Dust Complex (Surface Platform 2020) (PI INAF / CoPI INAF)
- BepiColombo
 - Simbio-sys (PI INAF)
 - SERENA (PI INAF)
 - ISA (PI INAF)
 - (SIXS, MEA) (partecipazione nei team)

Missioni spaziali - Responsabilità INAF

- Solar Orbiter (Feb. 2018) – (contratto unico con ASI gestito da OA-Torino)
 - METIS – coronografo (diversi ruoli manageriali INAF)
 - SWA – solar wind analyser (Co-PI INAF)
 - STIX – telescopio X (partecipazione INAF)
- PROBA-3 (fine 2019)
 - ASPIICS (partecipazione nelle operazioni)
- HERSCHEL (razzo suborbitale) (2018)
 - SCORE (partecipazione INAF – OA Torino)
- Juice
 - 3 strumenti italiani (JANUS – UniParthenope Napoli, RIME – UniTrento, 3GM – Univ. Sapienza Roma)
- OSIRIS-REX
 - Partecipazione OA Arcetri e OA Roma – analisi dati e dei campioni che saranno riportati a Terra
- Thor
 - Partecipazione INAF (IAPS)
- Rosetta & Venus Express & Cassini

Planetologia ed Esplorazione del Sistema Solare nelle Strutture INAF

Risorse a disposizione

Risorse INAF

Manpower
Facilities osservative da Terra
Facilities computazionali

Risorse esterne

Finanziamenti esterni
Facilities osservative dallo spazio
Collaborazioni
Facilities esterne

Tematiche

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

Attività

- Osservazioni da Terra e dallo spazio
- Sviluppo strumentazione spaziale
- Esobiologia
- Attività di laboratorio e/o su campo
- Modellistica

Planetologia ed Esplorazione del Sistema Solare nelle Strutture INAF

Limiti

- Politica di selezione dei progetti: finanziamenti per lo più esterni. Basso intervento e potere decisionale da parte INAF.
- Ricerche non collegate ad un progetto finanziato: poche per difficoltà a reperire finanziamenti.
- Nuove idee (e.g. nuovi strumenti per lo spazio): forte riduzione degli investimenti esterni. Scarsi investimenti da INAF.
- Strumentazioni e facilities acquistate per progetti spaziali a rischio: mancanza di fondi per la manutenzione e il funzionamento.
- CV: spesso meno pubblicazioni vs altri settori dovuti a lunghi periodi dedicati all'HW.
- Pochi corsi di Planetologia e Fisica Solare nelle Università italiane



Modalità di intervento e coordinamento

- Maggiore peso di INAF in:
 - Coordinamento progetti tra diverse strutture
 - Supporto per le collaborazioni
 - Supporto per la Ricerca di base (analisi dati, modeling, attività di laboratorio e/o su campo)
 - Supporto per Nuove idee
- Coordinamento e sostentamento a livello nazionale delle facilities più rilevanti

Laboratori:

- **Atmosfere:**

- PLab (G. Piccioni, S. Stefani **IAPS Roma**)

- **Polveri:**

- Laboratorio di Fisica Cosmica e Planetologia: Simulazioni e processamento di polveri, superfici e ghiacci (V. Mennella, F. Esposito and C. Popa, **Osservatorio Astronomico di Capodimonte**)
- Laboratorio di Astrobiologia: Preparazione di campioni per test di payload per analisi di organici. Attività di planetary protection per payload scientifici (J.R. Brucato, **Osservatorio Astrofisico di Arcetri**)
- Laboratorio di Astrofisica Sperimentale – LAsp. Simulazioni e processamento di polveri, superfici e ghiacci (G.A. Baratta, M.E. Palumbo, G. Strazzulla, **Osservatorio Astrofisico di Catania**)

- **Plasmi:**

- Camera al Plasma (P. Diego **IAPS Roma**)
- Ion/EnaLab (E. De Angelis **IAPS Roma**)

- **Superfici:**

- CLab (Simone De Angelis **IAPS Roma**)
- SLab (Cristian Carli **IAPS Roma**)
- Planetology Lab (Sergio Fonti **Lecce**)



Facility di test:

- **Termovuoto:**

- TVLab (G. Piccioni, D. Biondi **IAPS Roma**)
- CRV (G. Piccioni, A. Boccaccini **IAPS Roma**)

- **Camera per test ottici**

- OCT (G. Piccioni, S. Stefani **IAPS Roma**)

- **Camere di simulazioni:**

- Camera di simulazione marziana – dust (F. Esposito/F. Cozzolino - **OAC**)
- Camera al Plasma (P. Diego **IAPS Roma**)
- Ion/EnaLab (E. De Angelis **IAPS Roma**)

- **Polveri**

- Apparato test per verifica e calibrazione sensori e substrati per raccolta polvere (V. Della Corte **IAPS Roma**)



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
- Definire insieme ai direttori delle strutture le necessità di nuove posizioni personale
- Coordinamento e controllo esigenze progetti (interfaccia con i PI dei progetti)
- Gestione proposte nuovi progetti in sinergia con CDA e consiglio scientifico
- Supporto per ricerca di base
- Supporto per Sviluppo Nuove Idee
- Supporto nei rapporti con le Università
- Coordinamento e gestione facilities