**Programma Workshop**

**“Esplorazione e Colonizzazione del pianeta Marte:**

**scenari operativi e strategia nazionale”**

7 Maggio 2018

8:30 Registrazione ospiti

9:30 Presentazione del workshop (Ing. Pasquale Cangiano - CIRA)

9:45 Saluto Presidente ASI (Prof. Roberto Battiston)

10:00 Saluto Presidente CIRA (Dott. Paolo Annunziato)

10:15 Motivazioni e ricadute dell’Esplorazione e della Colonizzazione Planetaria (Gen. Roberto Vittori)

10:30 Il Prora ed i Flagship Programs (Ing. Alessandro Gabrielli - ASI e Ing. Marcello Amato - CIRA)

10:45 Il Flagship Program MARS: motivazioni, concept e tempi di sviluppo (Ing. Nunzia Favaloro e Ing. Vito Salvatore - CIRA)

11:15 Coffee break

11:30 Esplorazione e Colonizzazione Planetaria

Sessione dedicata alla missione Exomars ed agli esperimenti sulla ISS

1. Status e Roadmap di Sviluppo dell’Esplorazione Spaziale e utilizzo degli “analogue” (Ing. Gabriele Mascetti - ASI)
2. Da ExoMars all’uomo su Marte: la vision Thales Alenia Space dell’esplorazione marziana (Ing. Andrea Allasio- Thales Alenia Space)
3. Missione Exomars e Test in ambiente rilevante (Prof. Stefano De Bei - CISAS)
4. Gli obiettivi scientifici della missione ExoMars e la strumentazione per la caratterizzazione della polvere atmosferica su Marte (Dott.ssa Francesca Esposito-INAF)
5. Test e validazione di sistemi robotizzati in infrastrutture interne (Ing. Roberto Trucco -ALTEC)
6. Il progetto ISS4Mars (Prof. Livio Narici- UniTorVergata)
7. Esperimenti eseguiti sulla ISS (Dott. Alessandro Donati- Kayser Italia)
8. Programmi LIFE, BIOMEX e BIOSIGN (ISS): Sopravvivenza di microrganismi e stabilità di biofirme in condizioni Marziane (Prof. Silvano Onofri - Università della Tuscia)
9. Le tecnologie Leonardo a supporto dell’esplorazione marziana (Dott. Marco Molina – Leonardo)

13:40 Pranzo

15:00 Esplorazione e Colonizzazione Planetaria

Sessione dedicata alla vita in ambienti estremi

1. Missioni umane nello Spazio (Prof. Giancarlo Genta -Polito)
2. Dall’airbag e paracadute della missione Exomars ai moduli abitativi per Marte (Ing. Marco Adami-Arescosmo)
3. Estremofili fotosintetici: dalla resistenza negli analoghi terrestri di Marte e in bassa orbita terrestre, alle tecnologie ISRU per avamposti umani su Marte (Prof.ssa Daniela Billi Univ. Tor Vegata)
4. Dalle serre idroponiche alle future colonie spaziali (Prof. Stefania De Pascale - UNINA)
5. Coltivazioni high tech e biotecnologie avanzate per applicazioni oltre l’orbita terrestre (Dott.ssa Angiola Desiderio - ENEA)
6. Missione Amadee-18- (Dott.ssa Sara Piccirillo-ASI)

17:30 Conclusioni: Prospettive e azioni future (Ing. Pierluigi Pirrelli - Direttore Generale CIRA)