

Nota Informativa al CdA in relazione al progetto MICROMed recentemente finanziato dalla regione Campania.

CdA – 24 Aprile 2018

Descrizione Generale del Progetto

MicroMED è un'evoluzione dallo strumento MEDUSA. MEDUSA è uno strumento per la misura delle caratteristiche della polvere in sospensione in atmosfera marziana disegnato dall'OA Capodimonte (PI Luigi Colangeli).

- Nel 2007 ESA seleziona MEDUSA per far parte del payload Humboldt a bordo del primo lander della missione ExoMars
- Nel 2008 ASI finanzia lo sviluppo dello strumento attraverso un contratto ad INAF un contratto industriale alla Galileo Avionica (oggi Leonardo).
- Nel 2009 MEDUSA supera con successo la PDR con ESA.
- Nello stesso anno il lander viene cancellato insieme al suo payload.

- Nel 2009 OA Capodimonte comincia a lavorare ad una versione tecnologicamente più avanzata dello strumento puntando alla miniaturizzazione e alla riduzione delle risorse (massa, potenza, data volume). Nasce MicroMED.
- Nel 2011 MicroMED viene proposto come parte dello strumento DREAMS per ExoMars 2016. ASI finanzia lo studio di fattibilità con 85 keuro.
- ESA non approva lo strumento MicroMED perché il TRL è < 5. OA Capodimonte produce comunque il breadboard dello strumento e ne verifica con successo le prestazioni.

Quando la Russia entra in ExoMars e propone un lander (la Surface Platform) con payload russo, OA Capodimonte propone MicroMED come parte di una suite dedicata allo studio della polvere a guida russa: il Dust Complex. Il Dust Complex (incluso MicroMED) supera il processo di selezione in IKI (Mosca) e viene accettato nel payload della Surface Platform (lettera IKI allegata).

Nel Marzo 2015 ESA e Roscosmos lanciano un AO per consolidare la partecipazione dei sensori europei selezionati sulla Surface Platform. Nell'AO viene indicata la lista dei sensori selezionati, tra cui MicroMED. Per partecipare è quindi necessaria una lettera di endorsement. ASI comunica alla comunità scientifica italiana che non può sostenere ulteriori costi relativamente alla missione ExoMars per cui decide di non supportare la partecipazione italiana all'AO.

OA Capodimonte presenta quindi il progetto alla Regione Campania (primavera 2015) che decide di dare l'endorsement (in allegato). Purtroppo la lettera della Regione arriva 15 giorni dopo la scadenza per la sottomissione delle proposte in risposta all'AO e di conseguenza ESA scarta la proposta MicroMED.

La Russia accetta in ogni caso lo strumento a patto di formalizzare un agreement bilaterale INAF-IKI che assicuri la fattibilità del progetto. Questo Agreement è pronto oggi alla firma in seguito agli eventi recenti descritti in seguito. Questo agreement si colloca in parallelo ai colloqui ASI-ROSCOSMOS necessari alla collocazione del payload sulla missione.

Le iterazioni con la Regione proseguono fino a quando il programma FESR 2014-2020 viene finalmente approvato, i fondi comunitari trasferiti alla Regione e gli organi amministrativi di controllo costituiti. Nel 2016 OA-Capodimonte chiede ad ASI di affiancare INAF nei passi successivi con la Regione.

A Marzo 2017 si presenta formalmente il progetto alla Regione nell'ambito dell'accordo quadro ASI-Regione Campania. A Settembre 2017 il CDA di ASI approva un finanziamento di 500 keuro per avviare le attività di sviluppo di MicroMED in attesa della decisione formale della Regione.

Il 4 Aprile 2018 la giunta della Regione Campania approva il sostegno al progetto fino a 4.6 Meuro. Il budget deve essere trasferito (attraverso ASI) per l'85% ad INAF e per il 15% al Politecnico di Milano. ASI non percepirà fondi.

Il 10 Maggio verrà portato all'attenzione del CDA dell'ASI un ulteriore anticipo di 2 Meuro per permettere il prosieguo delle attività di sviluppo.

Sono già stati prodotti e consegnati i modelli strutturale, termico e di interfaccia elettrica.

Elementi proposti per delibera

Sottoscrizione dell'agreement INAF-IKI

Si chiede al CdA di autorizzare il Presidente alla firma dell'Agreement con IKI secondo la bozza avanzata allegata alla presente. Si osserva che INAF non assume alcun impegno finanziario, ad esclusione del proprio personale a tempi indeterminato apportato al progetto a cofinanziamento e/o a rimborso. La responsabilità finanziaria è rimandata al successo della procedura di finanziamento posta in essere tra ASI e Regione Campania attraverso il loro proprio accordo quadro. La firma sarà inoltre subordinata ad un controllo dei dettagli di rendicontazione (si tratta di fondi FESR sebbene a partecipazione indiretta) da parte dell'Ufficio Bandi Competitivi della Direzione Scientifica.

Anticipo a bilancio

Per potere essere incluso nella missione Il modello di volo deve essere consegnato a gennaio 2019. Questo, alla luce dei ritardi nella acquisizione del finanziamento per il progetto, pone le operazioni in una logica di fast track soprattutto per l'approvvigionamento delle parti necessarie alla costruzione del modello di volo. E' pertanto necessario garantire in tempi brevissimi al Team dell'Osservatorio di Capodimonte la copertura finanziaria a bilancio necessaria a procedere con tale approvvigionamento.

Si propone pertanto al CdA, alla luce delle garanzie rappresentate dalla delibera della regione Campania **XXX/2018** e dal dichiarato orientamento di ASI di portare alla approvazione del proprio CdA del 10 Maggio una delibera di erogazione per un importo pari a 2 M€ a favore di MICROMed, di autorizzare la costituzione di una voce di bilancio per MICROMed utilizzando il fondo di riserva.