

## REPUBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

DECRETO N446 /2019

Data : asi - Agenzia Spaziale Italiana  
 AOO\_ASI\_2 - Agenzia Spaziale Italiana  
 DECRETI\_DGN  
 Prot. n. 0000446 - 18/07/2019 -  
 Pagina: 1 di 5 REGISTRAZIONE

Oggetto: Stipula Accordo tra ASI e Sapienza Università di Roma -Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) per l'Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione". A seguito del Tavolo Negoziale tenutosi il 7/02/2019

## IL DIRETTORE GENERALE

## VISTI:

- il Decreto Legislativo 4 giugno 2003, n. 128 recante "Riordino dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI)" e successive modifiche;
- il Decreto Legislativo 31 dicembre 2009, n. 213 recante "Riordino degli enti di ricerca in attuazione dell'articolo 1 della legge 27 settembre 2007, n. 165" e successive modifiche;
- il Decreto Legislativo 25 novembre 2016, n. 218 recante "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124" e successive modifiche;
- la Legge 11 gennaio 2018, n. 7 recante "Misure per il coordinamento della politica spaziale e aerospaziale e disposizioni concernenti l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia spaziale italiana" e successive modifiche;
- lo Statuto dell'ASI, entrato in vigore il 1° maggio 2011, approvato con Deliberazione n. 1 del 9 marzo 2011 del Consiglio di amministrazione, integrato dagli esperti nominati ai sensi dell'art. 3 del citato D. Lgs n. 213/2009, e successivamente modificato, da ultimo, con la Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 138 del 20 luglio 2017;
- il Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità, entrato in vigore il 27 gennaio 2018, approvato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 85 del 29 maggio 2017;
- il Regolamento di Organizzazione, entrato in vigore il 22 febbraio 2018, approvato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 240 del 15 dicembre 2017;
- il Regolamento del Personale entrato in vigore il 5 aprile 2018, approvato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 86 del 29 maggio 2017 e modificato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 4 del 6 febbraio 2018;
- il Documento di Visione Strategica decennale dell'ASI 2016-2025 (DVS) approvato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 119 del 25 luglio 2016;
- il Piano Triennale di Attività 2018-2020 (PTA 2018-2020) deliberato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 30 del 6 marzo 2018;
- il Piano Triennale della Performance 2019-2021 approvato con Decreto del Commissario Straordinario n. 54/2019 del 12 marzo 2019;
- il Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n. 357 del 10 aprile 2019 concernente la nomina di Giorgio Saccoccia a Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana e di Alessandra Celletti, Maurizio Cheli e Luisa Riccardi a Consiglieri di Amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana;
- la Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 2 del 3 maggio 2019 avente ad oggetto "Determinazioni relative all'incarico di Direttore generale dell'Agenzia Spaziale Italiana";
- il Preventivo Finanziario Decisionale 2019, con allegato il Preventivo Finanziario Gestionale 2019

*Agenzia Spaziale Italiana*

<b>DECRETO N.446 /2019</b>	<b>Data :</b> <i>asi - Agenzia Spaziale Italiana</i> AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana DECRETI_DGN Prot. n. <b>0000446</b> - 18/07/2019 - <b>Pagina: 2 di 5</b> REGISTRAZIONE
<b>Oggetto: Stipula Accordo tra ASI e Sapienza Università di Roma -Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) per l'Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione". A seguito del Tavolo Negoziale tenutosi il 7/02/2019</b>	

ed il Bilancio Triennale 2019-2021, approvato dal Commissario Straordinario dell'Agenzia Spaziale Italiana con Decreto n. 10 del 10 dicembre 2018;

VISTO l'Accordo Quadro sottoscritto dalle Parti in data 27/11/2015, con durata quinquennale dalla data di sottoscrizione, ed in particolare l'art. 4 in applicazione del quale l'iniziativa in oggetto è stata proposta dal Comitato di cui all'art. 4.2 dello stesso Accordo;

VISTA la delibera n. 202/2017 del 09/10/2017 che dispone:  
di approvare, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, l'iniziativa "Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione", per un importo massimo presunto a carico dell'ASI di € 1.000.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un cofinanziamento a carico di Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) che parteciperà al progetto tramite personale docente e/o di ricerca e la messa a disposizione di strumenti di proprietà dell'Università valutabili in complessivi € 700.000 , per una durata complessiva delle attività di 36 mesi;

VISTA la Relazione n. CI-LTP-2019-011 Rev. 2 del 1/07/2019, firmata dal Responsabile dell'Unità " Lanciatori, Trasporto Spaziale e programma PRORA (LTP)" in pari data, che illustra le finalità del presente provvedimento ed, in particolare, che:

- L'iniziativa nasce a valle dell'impegno assunto con le sottoscrizioni italiane ai programmi del settore lanciatori e trasporto spaziale alla Conferenza Ministeriale 2016 dell'ESA, dove sono stati avviati significativi programmi di sviluppo, in particolare per le evoluzioni del lanciatore Vega, programmi nei quali il supporto italiano costituisce la maggioranza dell'intero progetto.
- L'obiettivo principale è quello di sviluppare, congiuntamente tra ASI ed il Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale della Facoltà di Ingegneria di Sapienza Università di Roma, competenze altamente specialistiche in varie aree afferenti le tematiche del trasporto spaziale; potranno così essere congiuntamente svolte attività di modellizzazione, simulazione, analisi tecnica, verifica, cross check, al fine di poter da un lato supportare e monitorare in maniera indipendente lo svolgimento dei programmi ESA di elevato interesse italiano, dall'altro supportare l'analisi 'in house' ad ASI di nuove metodologie, tecnologie ed iniziative che potranno essere utilmente proposte per lo sviluppo e l'aggiornamento dei programmi stessi. È quindi necessario che ASI supporti lo sviluppo congiunto con DIMA, e sviluppi essa stessa competenze avanzate, e metodi e strumenti anche 'semplificati', per poter in maniera autonoma ed indipendente effettuare analisi di fattibilità, cross check, trade-

*Agenzia Spaziale Italiana*

DECRETO N. 446/2019	<b>Data :</b> asi - Agenzia Spaziale Italiana AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana DECRETI_DGN Prot. n. 0000446 - 18/07/2019 - <b>Pagina: 3 di 5</b> REGISTRAZIONE
<b>Oggetto: Stipula Accordo tra ASI e Sapienza Università di Roma -Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) per l'Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione". A seguito del Tavolo Negoziale tenutosi il 7/02/2019</b>	

- off etc. sulle tematiche di proprio interesse, per supportare analisi di scenario e di lungo periodo in relazione alla definizione delle linee strategiche di lungo termine dell' Agenzia.
- D'altra parte, le tematiche tecnico-scientifiche individuate rientrano nell'ambito di ricerca storicamente svolto dai relativi referenti (Responsabili Scientifici) del DIMA, che pertanto partecipano alla collaborazione avendo grande interesse a poter sviluppare congiuntamente le attività di ricerca in maniera integrata con le applicazioni di maggiori interesse nazionale, e cioè il lanciatore Vega;
  - Ai fini della collaborazione, Sapienza Università di Roma metterà a disposizione l'esperienza già acquisita (inclusi in alcuni casi gli strumenti specifici di disciplina già sviluppati presso l'Università - background), che saranno la base per sviluppare strumenti congiunti 'ad hoc' per le tematiche critiche del settore dei lanciatori, quali ad esempio le analisi delle traiettorie ottime del lanciatore con riferimento ai vincoli di Safety tipici del CSG, le competenze sulla propulsione con propellenti liquidi, le analisi delle tematiche relative al comportamento in microgravità del propellente (sloshing); etc.;
  - Gli studi e gli strumenti sviluppati potranno essere utilizzati da ASI al fine di eseguire, in maniera indipendente, anche grazie all'esperienza delle risorse dei nuovi Ricercatori, analisi di settore, analisi di fattibilità, studi indipendenti e trade-off. Grazie alle attività previste in collaborazione con l'Università, potranno essere utilmente implementati strumenti di progetto specifici per le tematiche critiche dei lanciatori;
  - Con proprio decreto n. 448 del 27/06/2018 è stata decretata l'apertura del tavolo negoziale, ed è stata inviata lettera al DIMA prot. ASI 00007509 del 10/07/2018;
  - Con lettera prot. ASI n. 00013649 del 18/12/2018, il DIMA ha espresso riscontro positivo all'apertura del tavolo Negoziale;
  - Con nota ASI prot. n. 00007509 del 10/07/2018, sono stati nominati i componenti ASI del Tavolo Negoziale in parola;
  - Durante la riunione di chiusura del Tavolo Negoziale sono stati valutati tutti gli aspetti tecnici, economici e programmatici delle attività e sono stati predisposti e siglati il testo dell'Accordo e dell'Allegato Tecnico Gestionale, così come risulta dalla minuta di riunione ref. CI-LTP-2019-006 del 7/02/2019.
  - L'Accordo Attuativo è strutturato secondo 2 work packages di management (rispettivamente per ASI e per DIMA) e 6 Work Packages 'modulari' di attività scientifica, ciascuno dei quali prevede:
    - contributo ASI: quota parte di ore di ricercatori ai fini della ricerca congiunta; rimborso delle spese sostenute da DIMA per assegno di ricerca post-doc e/o di una borsa di

1/2

*Agenzia Spaziale Italiana*

DECRETO N.446 /2019	Data : asi - Agenzia Spaziale Italiana AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana DECRETI_DGN Prot. n. 0000446 - 18/07/2019 - Pagina: 4 di 5 REGISTRAZIONE
<b>Oggetto: Stipula Accordo tra ASI e Sapienza Università di Roma -Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) per l'Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione". A seguito del Tavolo Negoziale tenutosi il 7/02/2019</b>	

dottorato triennale; contributo per attività di supporto (HW e/o capacità di calcolo, etc); risorse ASI (management, rendicontazione);

- contributo Università: quota parte di ore di docenti/ricercatori ai fini della ricerca congiunta; ricercatori/dottorandi/borsisti specificatamente selezionati; messa a disposizione di tools di progettazione e calcolo già sviluppati dall'Università stessa su specifiche tematiche dei lanciatori; risorse DIMA (management, rendicontazione);
- Le tematiche sono state selezionate sulla base delle aree di interesse maggiore nazionale nell'ambito dei programmi di sviluppo dei lanciatori dell'ESA e di Vega in particolare, di concerto con gli interessi di ricerca espressi da parte dell'Università stessa e della disponibilità di competenze di alto livello. Sono state individuate due macro-aree di attività, ciascuna delle quali poi sviluppata in 3 WP:
  - Linea 2000 - Dinamica del volo e aerotermofluidodinamica;
    - • WP-2100 Simulazione numerica delle fasi di separazione degli stadi del lanciatore
    - • WP-2200 Analisi e ricostruzione accurata della traiettoria "best-estimated" del lanciatore;
    - • WP-2300 Ottimizzazione delle traiettorie e missionizzazione del lanciatore
  - Linea 3000 - Propulsione a propellenti criogenici;
    - • WP-3100 - Caratterizzazione del comportamento di propellenti criogenici nei serbatoi
    - • WP-3200 - Fenomeni di instabilità di combustione e caratterizzazione dei relativi iniettori;
    - • WP-3300 - Caratterizzazione dello scambio termico sulle pareti di camere di spinta nella zona di iniezione dei propellenti.

Il Tavolo Negoziale ha concluso i propri lavori valutando congruo per detto Accordo, un importo a carico ASI di € 664.168,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA) e un apporto in kind ASI pari a € 61.657,00 come costo del personale messo a disposizione per il progetto. E' stato altresì valutato congruo a carico di Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) l'importo di € 458.945,00 a titolo di apporto in kind tramite personale docente e/o di ricerca e la messa a disposizione di strumenti di proprietà dell'Università, per un totale complessivo dell'Accordo pari ad € 1.184.770,00 ed una durata delle attività pari a 36 mesi;

CONSIDERATO che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 dalla legge 7 agosto 1990 n. 241, dagli artt. 48 e 58 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità e dalla deliberazione del CDA n. 227/2016 del 19/12/2016, ASI e Sapienza Università di Roma -Dipartimento di Ingegneria

REPVBBLICA ITALIANA

*Agenzia Spaziale Italiana*

DECRETO N.446/2019	Data : <i>asi - Agenzia Spaziale Italiana</i> AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana DECRETI_DGN Prot. n. 0000446 - 18/07/2019 - Pagina: 5 di 5 REGISTRAZIONE
Oggetto: Stipula Accordo tra ASI e Sapienza Università di Roma -Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) per l'Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione". A seguito del Tavolo Negoziabile tenutosi il 7/02/2019	

Meccanica ed Aerospaziale (DIMA), intendono stipulare un Accordo tra Pubbliche Amministrazioni;

TENUTO CONTO che le attività in oggetto sono da considerarsi escluse dal campo di applicazione dell'IVA, secondo quanto disposto dall'art. 2 comma 3 lett. a) del D.P.R. 633/1972;

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

1. di approvare la stipula dell'Accordo Attuativo tra ASI e Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale (DIMA) avente ad oggetto "Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione" che prevede un importo a carico ASI pari a € 664.168,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA), e un apporto in kind ASI pari a € € 61.657,00 come costo del personale messo a disposizione per il progetto e un importo a carico di DIMA pari a 458.945,00 a titolo di apporto in kind tramite personale docente e/o di ricerca e la messa a disposizione di strumenti di proprietà dell'Università, per un totale complessivo dell'Accordo pari ad € 1.184.770,00 ed una durata delle attività pari a 36 mesi;
2. di impegnare l'importo di € 664.168,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA) a carico del Capitolo 1.03.02.11.009.02 Prestazioni tecnico-scientifiche a fini di ricerca - Enti senza IVA CRA: DGN.06.LTP Lanciatori, Trasporto Spaziale e programma PRORA Ob.Fu.: 27.FOE.004 Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori ASI-DIMA Assistenza tecnica sulle tematiche del settore dei lanciatori e della propulsione", del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2019 e del bilancio triennale 2019-2021, secondo la seguente ripartizione:

€ 368.648,00 sull'esercizio finanziario 2019

€ 116.360,00 sull'esercizio finanziario 2020

€ 179.160,00 sull'esercizio finanziario 2021

di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

  
Anna Sirica

