

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2021	Data:
	Pagina: 1 di 5
Oggetto: Apertura del tavolo negoziale tra ASI e ENEA per la definizione di un Accordo Attuativo per il «Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo» nell'alveo dell'accordo quadro con l'ENEA. Nomina Responsabile Procedimento.	

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 e ss.mm.ii.;
- il Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità, entrato in vigore il 2 marzo 2021, approvato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 1/2021 del 27 gennaio 2021;
- il Regolamento di Organizzazione, entrato in vigore il 22 febbraio 2018, approvato dal Consiglio di Amministrazione con Deliberazione n. 240/2017 del 15 dicembre 2017;
- il Regolamento del Personale entrato in vigore il 5 aprile 2018, approvato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 86/2017 del 29 maggio 2017 e modificato con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 4/2018 del 6 febbraio 2018;
- il Documento di Visione Strategica per lo Spazio 2020-2029 (DVSS) approvato dal Consiglio di amministrazione con deliberazione n. 26/2020 del 20 febbraio 2020, con particolare riguardo al Par. 15, Settore Abilitante: Supporto tecnico e infrastrutture, pag. 47;
- il Piano Triennale di Attività 2021-2023 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 9/2021 del 10 marzo 2021, ed in particolare il paragrafo 4.10 *“Ingegneria, Innovazione e Valorizzazione Tecnologica”* e il paragrafo 4.13 *“Supporto Tecnico e infrastrutture”*;
- il Piano Triennale della Performance 2021-2023 approvato con deliberazione del Consiglio di amministrazione n. 13/2021 del 10 marzo 2021;
- il preventivo finanziario decisionale 2021 con allegato il preventivo finanziario gestionale 2021 ed il bilancio triennale 2021-2023;
- 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 nota del 21 febbraio 2020, acquisita agli atti ASI in pari data con prot. n. 1735, con la quale la prof. Alessandra Celletti ha rassegnato le proprie dimissioni da Consigliere di amministrazione dell’Agenzia Spaziale Italiana con decorrenza dalla medesima data;
- il decreto del Ministro dell’Università e della Ricerca n. 859 del 19 novembre 2020 concernente la

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2021	Data:
	Pagina: 2 di 5
Oggetto: Apertura del tavolo negoziale tra ASI e ENEA per la definizione di un Accordo Attuativo per il «Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo» nell'alveo dell'accordo quadro con l'ENEA. Nomina Responsabile Procedimento.	

nomina di Duilio Farina a componente del Consiglio di amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana;

- il decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca n. 860 del 19 novembre 2020 concernente la nomina di Fabrizio Giulianini a componente del Consiglio di amministrazione dell'Agenzia Spaziale Italiana;
- la Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 29/2021 del 29 marzo 2021 avente ad oggetto: "Nomina del Direttore Generale dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) ai sensi del comma 2, lettera k), dello Statuto";

VISTO l'Accordo Quadro n. 2017-11-H.0 stipulato in data 1° febbraio 2017 tra l'ASI e l'ENEA, con scadenza febbraio 2022;

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione dell'ASI n. 57/2021 del 26 aprile 2021, che dispone, fra l'altro l'approvazione della nuova iniziativa "Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo" ai fini della sottoscrizione del nuovo accordo attuativo con ENEA e con l'Università degli Studi di Milano Bicocca nell'alveo dell'accordo quadro con ENEA e dell'accordo quadro con l'Università degli Studi di Milano Bicocca, da attuarsi attraverso separati accordi attuativi, per un importo massimo presunto a carico di ASI di € 1.200.000,00, di cui € 550.000,00 destinati all'ENEA ed € 650.000,00 destinati all'Università degli Studi di Milano Bicocca, con il cofinanziamento di circa € 325.000,00 da parte dell'Università degli Studi di Milano Bicocca e di circa € 275.000,00 da parte dell'ENEA ed altri Enti partecipanti, per una durata di 24 mesi;

VISTA la relazione n. CI-UTC-2021-040 del 30 giugno 2021, che illustra le finalità del presente provvedimento ed, in particolare, che:

- gli artt. 2 e 3 dell'Accordo Quadro n. 2017-11-H.0 stipulato da ASI ed ENEA stabiliscono che per lo svolgimento dei singoli progetti di comune interesse vadano siglati specifici accordi attuativi;
- con Delibera ASI n. 57/2021 del 26/04/2021 è stata approvata l'iniziativa congiunta ASI, ENEA e Università degli studi di Milano relativa al programma in oggetto "ASIF, sviluppo operativo";
- il programma ASIF, dedicato alla creazione ed utilizzo di un set nazionale coordinato delle facilities di irraggiamento per test a servizio della comunità spaziale è partito ufficialmente con delibera strategica n. 223 del 19/12/2016, a seguito della quale sono stati stipulati i seguenti Accordi Attuativi, dedicati alla messa in atto degli adeguamenti urgenti delle facilities dell'ENEA e dell'INFN agli standard impiegati in campo spaziale:
 - Accordo Attuativo ASI-ENEA n. 2017-22-H.0 "ASI Supported Irradiation Facility (ASIF)", durata 18 mesi (dal KoM il 22/06/2017 - alla RF il 07/03/2019); importo massimo a carico ASI 477.000 Euro;
 - Accordo Attuativo ASI-INFN n. 2017-15-H.0 "ASI Supported Irradiation Facility (ASIF)", durata 18 mesi (dal KoM il 20/06/2017 - alla RF il 07/03/2019); importo massimo a carico ASI 523.000 Euro;

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2021	Data:
	Pagina: 3 di 5
Oggetto: Apertura del tavolo negoziale tra ASI e ENEA per la definizione di un Accordo Attuativo per il «Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo» nell'alveo dell'accordo quadro con l'ENEA. Nomina Responsabile Procedimento.	

- i Partner principali del programma ASIF sono stati, sin dal suo avvio, risalente al 2015, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e l'ENEA;
- sin dalla fase precedente del programma ASIF, l'Università degli Studi di Milano Bicocca ha partecipato alle attività dell'accordo attuativo con INFN, attraverso la sezione INFN-Milano Bicocca (responsabile di un WP dedicato): in particolare nel contesto del programma risorse disponibili presso il Dipartimento di Fisica dell'Università Milano Bicocca, ovvero locali, laboratori e personale specializzato, sono già state coinvolte efficacemente nella prima fase del progetto, risultando quindi particolarmente indicate anche per il pieno sviluppo operativo del programma, in oggetto alla presente iniziativa;
- gli obiettivi previsti per la fase 2 che si intende avviare, ovvero lo sviluppo operativo del programma ASIF, sono:
 - implementazione e piena operatività del portale/gateway per interfaccia con gli utenti: front end, database dati, prenotazione/allocazione fascio, procedure standard di accesso/utilizzo, reporting, monitoraggio dell'intensità del fascio e delle fluenze, determinazioni delle dosi (per ionizzazione e non-ionizzazione); processo di qualificazione e validazione delle facilities in base agli standard e linee guida dell'ESA ed eventuali procedure di certificazione, dove risultino applicabili;
 - set-up e conduzione di test di irraggiamento per validazione operativa e start-up di tutte le facilities per applicazioni spaziali (inclusa acquisizione di apparati per test su dispositivi per uso nello spazio, equipments e consumabili);
 - aggiornamento e mantenimento delle procedure di test, operative e di supporto;
 - attività di innovazione e standardizzazione delle metodologie di test;
 - mantenimento ed evoluzione dei codici di calcolo e modelli in uso per lo space radiation environment (ad es. HelMod, Sr-NIEL);
 - progetti di ricerca dedicati con partecipazione attiva di istituti, industria e users in linea con i risultati conseguiti nella prima fase;
- specificatamente il coinvolgimento dell'ENEA è mirato a proseguire con le attività di standardizzazione dei test e relativa dosimetria sulle seguenti facilities già impiegate nella fase 1:
 - Calliope: si tratta di una facility con sorgente a ^{60}Co per caratterizzazione TID (Total Ionizing Dose) ampiamente utilizzata da anni sia dall'industria che da ESA;
 - FNG: essa fornisce principalmente servizi per due livelli energetici (14MeV e 2.5MeV). I neutroni sono impiegati soprattutto per "Displacement Damage characterization of EEE components" ma può essere usata anche per calibrazione strumenti scientifici di monitoraggio neutroni. La caratterizzazione DD tests è usata prevalentemente su dispositivi optoelettronici e per nuove tecnologie (e.s. SiC, GaN, SiGe);
 - TAPIRO: si tratta di un reattore a neutroni veloci che fornisce un ampio spettro di energie ad alte fluenze. Come per FNG può essere utilizzata per test DD;

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2021	Data:
	Pagina: 4 di 5
Oggetto: Apertura del tavolo negoziale tra ASI e ENEA per la definizione di un Accordo Attuativo per il «Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo» nell'alveo dell'accordo quadro con l'ENEA. Nomina Responsabile Procedimento.	

- TRIGA, vale a dire, un reattore nucleare di Ricerca che genera neutroni termici di elevata intensità;
- l'ENEA avrà anche il compito di contribuire alla progettazione e sviluppo dell'ASIF gateway in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano Bicocca;
- come indicato nella delibera strategica di approvazione dell'iniziativa, la prossima fase 2 di sviluppo operativo del programma ASIF, nell'ambito della collaborazione con l'ENEA, vedrà l'aggiunta delle linee di test con le macchine Rex e Top-Implart situate presso il Centro Ricerche di ENEA Frascati. L'impianto REX, di ENEA C.R. Frascati, è un acceleratore lineare di elettroni impiegato in campagne di ricerca applicata per irraggiamento/bombardamento con fasci di elettroni da 5 MeV e Raggi X di bremsstrahlung. Può essere utilizzato per simulazioni a Terra di ambiente di radiazione spaziale, test di resistenza alle radiazioni di materiali, sistemi passivi e attivi, Displacement Damage (DD), studio degli effetti generati da eventi di interazione della radiazione con i componenti elettronici, studio delle proprietà dei monitor di radiazione per applicazioni spaziali e di laboratorio;
- TOP IMPLART è un prototipo di acceleratore lineare realizzato per radioterapia oncologica con protoni e studi di radiobiologia preclinica. La macchina eroga fasci pulsati di protoni di energia fino a 55.5 MeV (fino a 150 MeV a fine progetto) che possono essere utilizzati per campagne di irraggiamento di interesse ASIF per test di resistenza alle radiazioni di materiali, sistemi passivi e attivi, Displacement Damage (DD), Single Event Effect (SEE), Single Event Upsets (SEU) e Latch-up (SEL) di componenti elettronici; studio delle proprietà dei monitor di radiazione per applicazioni spaziali e di laboratorio, test della meccanica di base degli effetti delle radiazioni nei semiconduttori; ambiente di radiazione spaziale mediante simulazioni sulla Terra;

TENUTO, inoltre, CONTO che i costi saranno costituiti da ore uomo, viaggi, affitto della rete a fibra ottica, servizi esterni ed acquisti di materiale e, come previsto dalla normativa interna per la stipula di accordi con Pubbliche Amministrazioni, essi saranno definiti con precisione attraverso lo svolgimento del Tavolo Negoziale tra ASI ed ENEA;

CONSIDERATO che la presente iniziativa è stata già discussa ed approvata dal comitato di supervisione dell'Accordo Quadro n. 2017-11-H-O, nell'ambito della riunione del comitato di supervisione svolta in modalità da remoto il 24 marzo 2020 (verbale prot. n. 184 del 17-04-2021);

VISTA la delibera del Consiglio di amministrazione dell'ASI n. 227/2016 del 19 dicembre 2016 avente ad oggetto "Determinazioni in merito alla stipula di Accordi tra Pubbliche Amministrazioni in conseguenza del parere ANAC prot. AG 70/2015/AP";

CONSIDERATO che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e dall'art. 68 del Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità, ASI ed ENEA intendono stipulare un accordo tra Pubbliche Amministrazioni;

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. / 2021	Data:
	Pagina: 5 di 5
Oggetto: Apertura del tavolo negoziale tra ASI e ENEA per la definizione di un Accordo Attuativo per il «Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo» nell'alveo dell'accordo quadro con l'ENEA. Nomina Responsabile Procedimento.	

TENUTO CONTO che le attività derivanti dal presente provvedimento non sono assoggettate ad 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. approvare l'apertura del tavolo negoziale tra ASI e ENEA per la stipula di un Accordo Attuativo per il «Programma ASIF - ASI Supported Irradiation Facilities, sviluppo operativo» nell'alveo dell'accordo quadro con l'ENEA che prevede un importo massimo presunto a carico ASI pari ad € 550.000,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA), e a carico di ENEA e di altri Enti partecipanti di € 275.000,00, per una durata di 24 mesi;
2. di prevedere un importo di € 550.000,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA) a carico del capitolo 1.03.02.11.009.02 Prestazioni tecnico-scientifiche ai fini di ricerca - Enti senza IVA, C.R.A.: 04.01.01 Direzione Programmi, OB.FU.: 28.FOE.001 ASIF, del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2021 e triennale 2021-2023, secondo la seguente ripartizione:
 - € 200.000,00 sull'esercizio finanziario 2021
 - € 300.000,00 sull'esercizio finanziario 2022
 - € 50.000,00 sull'esercizio finanziario 2023;
3. di nominare, quale Responsabile del Procedimento, l'Ing. Marco Di Clemente.

Fabrizio Tosone