

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data : Pagina: 1 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

IL VICARIO DEL 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

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 2 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

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

VISTO il Decreto direttoriale n. 523/2019 del 17 settembre 2019 che dispone di nominare l'Ing. Bruno Tribioli, Dirigente tecnologo di I livello, Responsabile dell'Unità Gestione e Valorizzazione Risorse Umane, Vicario del Direttore generale nei giorni dal 18 settembre al 30 settembre 2019, delegando allo stesso le funzioni in capo al Direttore Generale, limitatamente agli atti di ordinaria amministrazione;

VISTA la delibera del CDA n. 98/2018 del 10/5/2018 che dispone:

- 1) di approvare, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, l'avvio della selezione per il finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo ASI afferenti al fondo indiviso assegnato dal MIUR per progetti da individuare con criteri di premialità e di promuovere e sviluppare la collaborazione con altri Enti di Ricerca e le Università;
- 2) di programmare per questa iniziativa un importo massimo complessivo presunto di € 7.5000,000,00 nell'ambito dei fondi premiali assegnati dal MIUR per gli anni 2016 e 2017;

VISTI:

- il decreto del direttore Generale n. 492/2018 del 18/07/2018 che dispone di autorizzare la diffusione a tutti dipendenti attraverso e-mail e la pubblicazione del Bando interno sull'intranet ASI per la valutazione e la selezione dei Progetti da selezionare con criteri di premialità, per un importo massimo presunto a carico ASI pari a € 7.500.000,00 nell'ambito dei fondi premiali assegnati dal MIUR per gli anni 2016 e 2017. A valle dell'esito del Bando, con apposita variazione di bilancio, verranno ripartiti i fondi premiali per anno e per Unità competente;
- VISTO il decreto del Direttore Generale n. 26/2019 del 21/01/2019 che dispone l'approvazione e la pubblicazione sull'intranet ASI della graduatoria finale dei progetti di ricerca e sviluppo ASI e dei relativi finanziamenti assegnati nell'ambito del Bando interno Progetti Premiali, afferenti al fondo indiviso assegnato dal MIUR, selezionati con criteri di premialità per un importo a carico ASI pari a € 7.500.000,00 nell'ambito dei fondi premiali assegnati dal MIUR per gli anni 2016;
- il decreto del Commissario Straordinario n. 63/2019 del 28/03/2019 che dispone di approvare, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, l'iniziativa relativa all'assegnazione ai seguenti progetti di Ricerca e

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 3 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

Sviluppo del fondo conferito dal MIDR nell'ambito dei fondi premiali per gli anni 2016 e 2017, per un importo massimo presunto pari ad € 7.450.000,00;

Proponente/VO	Titolo	Punteggio	Finanziamento ASI(€)
Pirrotta S./EOS	High Energy Rapid Modular Ensemble of Satellites - HERMES Advanced Scientific	83/100	1.900.000,00
Santarnaria Amato L./ URS	Nonlinear Interferometry at the Heisemberg Limit - NIHL	82,5/100	590.000,00
Battagliere M. L./ UOT	STOPP - Strumenti e Tecniche di Osservazione della Terra in Prossimità e Persistenza	79,5/100	1.900.000,00
Vespe F./ CGS	Galileo for Science 2.0 G4S 2.0	74/100	580.000,00
Cavazzuti E./EOS	TAO-X-Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi-X	71/100	560.000,00
D'Amico F./EOS	"Gamma-Flash Project": high energy radiation and particles in thunderstorms, lightning, terrestrial gamma ray flashes	69/100	700.000,00
Mascetti G./VUM	MICROx2: sistemi e tecnologie per la produzione di micro-ortaggi	67/ 100	1.220.000,00
Totale			7.450.000,00

e 2017;

VISTO il decreto del DG prot. ASI n. 390/2019 del 3/7/2019 che di approvare l'apertura del tavolo negoziale tra ASI e INAF per la stipula di un accordo per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" che prevede un importo massimo presunto a carico ASI di € 560.000,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA) e un cofinanziamento stimato da parte dell'INAF pari a € 460.000,00 per una durata 24 mesi;

VISTA la relazione n. Prot.: CI/EOS/2019/132 del 29/7/2019 del Responsabile del Procedimento dell'Unità Esplorazione e Osservazione dell'Universo - EOS, che illustra le finalità del presente provvedimento e in particolare che:

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data : Pagina: 4 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

- Con comunicazione interna prot. CI-COT-2018-085 ASI ha emesso il Bando interno per la valutazione e la selezione di progetti di ricerca e sviluppo ASI, afferenti al fondo indiviso assegnato dal MIUR, da selezionare con criteri di premialità da cui il progetto TAO-X è risultato vincitore (lettera ASI prot. n. 667 del 24/01/2019).
- Il progetto TAO-X (Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X) riguarda lo sviluppo di tecnologie innovative per specchi radenti, da utilizzare in missioni per astronomia in raggi X di prossima generazione. Le attività si inquadrano nel contesto dell'astronomia delle alte energie, settore di eccellenza per ASI e per la comunità astronomica italiana dopo la realizzazione diretta o la partecipazione con ruoli guida a missioni di grande successo, con ritorni elevati di tipo industriale e la possibilità di collaborazione ad alto livello con altre agenzie internazionali come ESA, NASA, CAS, JAXA e DLR;
- Scopo delle attività è, quindi, di consolidare l'eccellenza italiana in questo settore, con aggiornamenti tecnologici per la realizzazione di ottiche X con materiali più leggeri e performanti del nichel, come vetro e silicio;

- con lettera prot. ASI n. 5697 del 9/7/2019 il Direttore Generale dell'ASI ha inviato all'INAF la richiesta di apertura del Tavolo Negoziale per la stipula dell'Accordo "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X";
- INAF ha comunicato il nominativo del proprio rappresentante al tavolo negoziale con lettera prot. ASI n n. 5771 del 11/7/2019;
- con nota prot. ASI n. prot. n. 5698 del 9/7/2019 è stato nominato il componente ASI del tavolo negoziale in parola;
- durante la riunione del tavolo negoziale, svoltasi in data 26/7/2019, 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, così come risulta dalla minuta di riunione prot. ASI n. DC-EOS-2019-188;
- il Tavolo Negoziale ha concluso i propri lavori valutando congruo per detto Accordo:
 - un importo a carico ASI pari a € 559.162,00 (escluso dal campo di applicazione IVA);
 - un importo in kind ASI per il costo del personale messo a disposizione del progetto di € 18.118,00;
 - un cofinanziamento a carico dell'INAF pari a € 460.376,00;

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data : Pagina: 5 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

- un totale complessivo dell'Accordo pari ad € 1.037.656,00;
- una durata di 24 mesi.

CONSIDERATO che, come riportato nella predetta relazione, le attività previste dall'accordo in oggetto con INAF sono le seguenti:

Le attività oggetto del presente accordo, della durata di 24 mesi, sono le seguenti:

- WP 1100: ASI Management. Le attività previste sono la gestione di alto livello del progetto che prevede la responsabilità delle milestones, pianificazione e verifica dei risultati tecnici e scientifici finali.
- WP 1200: INAF Project Office. Riguarda le attività di project office, cioè la gestione tecnico-finanziaria, l'ingegneria di sistema a livello centrale, il controllo qualità, tempi e configurazione dei documenti, nonché l'interfaccia con ASI e, a livello tecnico, con gli altri Enti nazionali e internazionali.
- WP 2200: High Resolution X-ray Missions for LYNX (Ottiche ad alta risoluzione angolare per la missione LYNX). Il WP riguarda lo sviluppo delle ottiche ad altissima risoluzione angolare per la missione LYNX allo studio di NASA. Le attività saranno svolte in collaborazione stretta con INAF (Osservatorio Astronomico di Brera, IASF-Milano) e in stretto contatto con gli istituti NASA e Università USA coinvolte nella missione. In particolare:
 - o WP2210: riguarda la progettazione opto-meccanica e l'analisi termo-strutturale delle ottiche di LYNX (sia prototipi che il possibile modulo di volo) basate sulla tecnologia delle shell monolitiche sottili.
 - o WP2220: riguarda lo sviluppo di prototipi rappresentativi dell'ottica di LYNX basato sulla tecnologia delle shell sottili monolitiche realizzate con superpulitura e figuring diretti;
 - o WP2230: ottimizzazione dell'assetto delle facility per ion-figuring disponibili in INAF per la correzione delle ottiche di LYNX (monolitiche in quarzo o segmenti di silicio o vetro Eagle)
 - o WP2240: calibrazioni in full illumination delle ottiche prototipali monolitiche prodotte per LYNX presso facility Panter/MPE a NASA/MSFC
- WP 3000: Cold slumping for FORCE and other throughput missions (Tecnologia di formatura a freddo per gli specchi in raggi X della missione FORCE e altre missioni a elevata area di raccolta). Le attività saranno svolte da INAF (Osservatorio Astronomico di Brera, IASF-Milano) in stretto contatto con gli istituti in Giappone coinvolti nella missione. In particolare:

REPUBBLICA ITALIANA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data : Pagina: 6 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

- o WP3100: riguarda il consolidamento del progetto optomeccanico e l'analisi termo-strutturale delle ottiche di FORCE (sia prototipi che il possibile modulo di volo) basate sulla tecnologia delle formatura a freddo di fogli sottili in vetro.
- o WP3210: riguarda la realizzazione di prototipi di ottiche X rappresentativi per la missione FORCE tramite formatura e l'integrazione a freddo dei fogli di vetro. Le ottiche sviluppate saranno anche rappresentative per gli esperimenti da terra IAXO (ricerca di assioni solari) e FAMU (focalizzazione muonica, in collaborazione con INFN)
- o WP3220: X-ray characterization of the prototypes realized via "cold slumping" representative for the FORCE mission, for the IAXO experiment and for the FAMU experiment
- WP 4000: Public Outreach and Education (Attività a carattere didattico e divulgazione scientifica).
- o WP4100: sviluppo di esperimenti didattici e materiale multi-mediatico sul funzionamento delle ottiche per raggi X e loro uso per esplorare l'Universo.

CONSIDERATO che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e dagli artt. 48 e 58 Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità, l'ASI e INAF intendono stipulare un accordo tra Pubbliche Amministrazioni;

VISTA la delibera n. 227/2016 del 19/12/2016 con oggetto "Determinazioni in merito alla stipula di Accordi tra Pubbliche Amministrazioni in conseguenza del parere ANAC prot. AG 70/2015/AP";

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 tra ASI e INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" che prevede:
 - un importo a carico ASI pari a € 559.162,00 (escluso dal campo di applicazione IVA);

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data : Pagina: 7 di 7
Oggetto: stipula dell'accordo ASI - INAF per "TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" .	

- un importo in kind ASI per il costo del personale messo a disposizione del progetto di € 18.118,00;
- un cofinanziamento a carico dell'INAF pari a € 460.376,00;
- un totale complessivo dell'Accordo pari ad € 1.037.656,00;
- una durata di 24 mesi.

2) di impegnare un importo di 559.162,00 (escluso dal campo di applicazione dell'IVA) a carico del capitolo 2.02.01.05.001.02 Attrezzature scientifiche - Enti senza IVA, "OB. FU . 25.PRE.020. - TAO-X: Tecnologie Avanzate per Ottiche in raggi X" C.R.A.: DGN.06.EOS Esplorazione ed Osservazione dell'Universo, del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2019 e triennale 2019-2021 secondo la seguente ripartizione:

€ 110.000,00 sull'esercizio finanziario 2019
€ 250.000,00 sull'esercizio finanziario 2020
€ 199.162,00 sull'esercizio finanziario 2021.

Bruno Tribioli