

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 1 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

IL DIRETTORE GENERALE REGGENTE

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 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 adottato 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. 65 del 8 ottobre 2019 in cui è stato conferito l'incarico di Direttore generale reggente dell'Agenzia Spaziale Italiana al dottor Santo Darko Grillo, nelle more del completamento della procedura per la nomina del nuovo Direttore generale;

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 2 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

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

VISTA la delibera del Consiglio di Amministrazione ASI n. 74 del 26 aprile 2017, con la quale si è deciso tra l'altro di approvare, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, l'iniziativa inerente la Ricerca e lo Sviluppo di un dimostratore di bordo di *Quantum Cyber Security*, comprensivo della fase di *In-Orbit Validation (IOV)*, per una durata massima stimata di 24 mesi e per un importo massimo presunto complessivo di € 900.000,00 (non imponibile IVA);

VISTO il decreto n. 22 del 07/02/2019, con il quale il Commissario Straordinario dell'ASI ha disposto di approvare, verificata la coerenza con gli atti di indirizzo e programmazione dell'Agenzia, la modifica della deliberazione n. 74 del 26 aprile 2017 relativa all'approvazione dell'iniziativa inerente la ricerca e lo sviluppo di un dimostratore di bordo di *Quantum Cyber Security*, comprensivo della fase di *In-Orbit Validation (IOV)*, riorientando le attività già deliberate per IOV (*In orbit Validation*), in quanto dal *Design* dei due progetti si sono stimati differenti parametri di massa e di potenza del *payload* integrato (rispetto al progetto iniziale). L'importo massimo presunto diventa pari a € 3.900.000,00 per una durata invariata di 24 mesi;

VISTA la relazione prot. CI-UTN-2019-164 del 12/09/2019, sottoscritta dal Responsabile dell'Unità "UTN-Unità Telecomunicazioni e Navigazione", che descrive quanto segue:

- l'obiettivo dell'iniziativa in oggetto è quello di migliorare la capacità nazionale allo stato dell'arte nel settore Comunicazioni Satellitare (SATCOM), dotando il Paese delle infrastrutture spaziali necessarie e facilitando lo sviluppo di nuovi servizi ed applicazioni per il miglioramento della qualità di vita e della sicurezza dei cittadini);
- le attività intendono realizzare un dimostratore di bordo di *quantum cyber-security (payload)* comprensivo della fase di *In-Orbit Validation (IOV)*, operante in orbita LEO (400-700 km) e garante di almeno 2 anni di vita operativa del sistema. Tale iniziativa deve contribuire a migliorare il know-how a livello nazionale, favorendo lo sviluppo di nuove applicazioni, il Sistema di Bordo per la comunicazione quantistica inoltre dovrà essere garante di una migliore sicurezza spazio-spazio e spazio-terra e capace di eludere le minacce cyberspace, inoltre sarà comprensivo di tutti i sottosistemi necessari per lo scambio di chiavi quantistiche in modo autonomo e indipendente;
- tali attività rientrano tra i servizi di ricerca e sviluppo, CPV 73420000-2 "Studio di prefattibilità e dimostrazione tecnologica" da considerarsi esclusi dall'applicazione del D.Lgs. 50/2016 secondo le previsioni di cui all'art. 158 dello stesso D. Lgs. n. 50/2016, in quanto non

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 3 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

ricorre il caso di cui alla lettera a) che recita "i risultati appartengono esclusivamente all'amministrazione aggiudicatrice e all'ente aggiudicatore, affinché li usi nell'esercizio della sua attività". I risultati verranno resi disponibili dall'ASI, se ritenuti meritevoli di divulgazione, la tempistica e gli ambiti di tale diffusione saranno definiti successivamente;

- il progetto deve prevedere, almeno, i seguenti task (T) di attività:
 - T.1 identificazione della piattaforma satellitare in grado di supportare la missione e di incontrare i requisiti che ne garantiscano il raggiungimento degli obiettivi (architettura, interfacce, prestazioni, etc.); identificazione di eventuali modifiche ed adeguamenti se necessari;
 - T.2 identificazione di un *Ground Segment* a basso costo, necessario a svolgere tutte le attività di commissioning e di definire l'opzione per l'intera vita operativa del satellite;
 - T.3 mappa delle infrastrutture per comunicazione ottiche e/o elettro-ottiche sia spaziali che terrestri che, con opportune modifiche ed adeguamenti, possono essere utili ai fini degli obiettivi della missione;
 - T.4 identificazione delle tecnologie abilitanti propedeutiche al raggiungimento degli obiettivi;
 - T.5 definizione dei parametri di missione e dei possibili scenari operativi;
 - T.6 identificazione di potenziali stakeholder che possano avvalersi dei futuri servizi che il progetto intende validare in orbita;
 - T.7 progettazione e realizzazione degli adeguamenti richiesti dalla piattaforma identificati da T.1
 - T.8 progettazione e sviluppo di un Sistema di Bordo per la comunicazione quantistica;
 - T.9 attività di integrazione e di test e preparazione al lancio;
 - T.10 attività di commissioning (il lancio è un servizio fornito a parte);
- tra gli obiettivi primari (O) di progetto che dovranno essere perseguiti, si evidenziano:
 - O.1 sviluppare e mettere in orbita un sistema spaziale con a bordo un payload per la comunicazione quantistica;
 - O.2 validare in orbita il Sistema di comunicazioni quantistiche, inclusivo di scambio di chiavi quantistiche in modo autonomo e indipendente;
- la classe di piattaforma è stata identificata come microsatellite;
- il Sistema di Bordo per la comunicazione quantistica dovrà essere garante di una migliore

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 4 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

sicurezza spazio-spazio e spazio-terra e capace di eludere le minacce *cyberspace*, inoltre sarà comprensivo di tutti i sottosistemi necessari per lo scambio di chiavi quantistiche in modo autonomo e indipendente;

- le ricerche e le sperimentazioni dovranno essere rivolte al superamento delle criticità, in termini di:
 - ✓ Funzionalità/Prestazioni: Fornendo multifunzionalità e dinamicità operativa, flessibilità, migliore sicurezza;
 - ✓ Affidabilità/Sicurezza: Garantendo robustezza, autonomia, affidabilità tecnica e sicurezza di sistema;
 - ✓ Configurazione: Riducendo masse, ingombri, tempi morti e costi;
- al presente avviso possono partecipare gli operatori economici come definiti dagli artt. 3 co. 1 lett. p) e 45 del D.lgs. n. 50/2016 che abbiano significativa e comprovata esperienza tecnica e professionale, desumibile dal curriculum, nei campi sotto riportati:
 - attività nel settore spazio con competenze nella progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o Sottosistemi spaziali (e.g. Piattaforma, *payload*, AOCS, *power*, etc.), messa in orbita e analisi di missione;
 - attività nel settore delle Telecomunicazioni/comunicazioni, trasmissioni dati, conoscenza degli equipaggiamenti correlati (trasponditori, ricevitori, amplificatori, attenuatori, modulatori, accoppiatori, fotodiodi, etc....) per lo spazio e terrestre,
 - esperienza nella realizzazione di *payload* ottici/elettroottici per missioni in orbita bassa e per stazioni di terra;
- l'avviso di Indagine di mercato ha l'intento di investigare lo scenario dei possibili operatori di settore, al fine di acquisirne la disponibilità e il possesso di competenze tecniche adeguate alla specificità delle attività in oggetto;
- in particolare i soggetti interessati dovranno possedere e dimostrare i seguenti requisiti minimi:
 - A) REQUISITI DI CARATTERE GENERALE:** insussistenza di alcuna delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. n. 50/2016, regolarità contributiva ed assicurativa nonché l'insussistenza di ogni altra situazione che determini l'esclusione dalle gare di appalto e/o l'incapacità di contrarre con la Pubblica Amministrazione;
 - B) REQUISITI DI CARATTERE PROFESSIONALE:** iscrizione, per attività rispondenti a quelle oggetto del presente Avviso, al registro delle imprese della Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura della Provincia in cui l'impresa ha sede, ovvero in analogo registro dello Stato di appartenenza. Nel caso di organismo non tenuto all'obbligo di iscrizione in C.C.I.A.A., è richiesta la dichiarazione del legale rappresentante resa in forma di

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 5 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

autocertificazione ai sensi del D.P.R. 445/2000, con la quale si dichiara l'insussistenza del suddetto obbligo di iscrizione alla C.C.I.A.A. e copia dell'Atto Costitutivo e dello Statuto;

C) REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA: Possesso di capacità realizzativa e di controllo dei processi produttivi che dovrà comprendere il possesso di tecnologie abilitanti proprie. Per tecnologie abilitanti si intendono quelle relative a equipaggiamenti chiave di piattaforma. In particolare i requisiti minimi di cui gli operatori interessati dovranno dichiarare il possesso sono (in caso di RTI i requisiti al punto 2 e al punto 5 devono essere posseduti dal *Prime*):

1. Possesso di capacità sistemistica e di controllo dei processi produttivi che dovrà comprendere la progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o Sottosistemi spaziali e l'analisi di missione, la conoscenza di equipaggiamenti per le telecomunicazioni/comunicazioni nello spazio e a terra ed esperienza realizzativa di payload ottici/elettroottici per missioni in orbita bassa e per stazioni di terra;
2. comprovata esperienza pregressa, di almeno 5 anni, nel settore spazio con competenze nella progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o sottosistemi spaziali (i.e Piattaforma, *payload*, *AOCS*, *power*, etc.), messa in orbita e analisi di missione, dimostrata attraverso CV;
3. comprovata esperienza pregressa, dimostrata attraverso CV, di almeno un programma similare per attività di progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o sottosistemi spaziali e di utilizzo applicativo di tecnologie complesse nel settore delle telecomunicazione/comunicazioni nello spazio e/o di *payload* ottici/elettroottici;
4. comprovata esperienza nell'utilizzo degli standard ECSS, dimostrata attraverso CV.
5. aver stipulato almeno un contratto di importo non inferiore a € 1.000.000,00, IVA esclusa, in corso o completato, svolto con diligenza negli ultimi 3 anni d'attività, per attività analoghe o comparabili con quelle in parola, dimostrabile tramite presentazione di un elenco dettagliato contenente i seguenti elementi: a) Nome cliente; b) oggetto del servizio (tipologia, etc.) c) importo dell'appalto IVA esclusa;
6. disponibilità di Infrastrutture necessarie a testare, verificare, validare e dimostrare le attività in parola secondo quanto sopra descritto e di impianti industriali adeguati che possano gestire tutte le fasi (B/C/D/E) di progetti di sistemi e sottosistemi spaziali, ovvero impegno a disporre entro massimo di 60 giorni dalla stipula;
7. struttura organizzativa e professionale adeguata allo svolgimento delle attività in parola, le cui competenze saranno dettagliate tramite curriculum vitae, in particolare sono richieste le figure chiave come da ECSS per un progetto spaziale.
8. di essere in possesso di un Sistema di qualità, controllo e gestione della documentazione adeguato agli standard spaziali (ECSS);

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 6 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

D) REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA:

1. aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un fatturato globale non inferiore a € 3.000.000,00 (euro tremilioni /00) IVA esclusa;
 2. aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente avviso un fatturato specifico non inferiore € 2.500.000,00 (duemilionicinquecento /00) IVA esclusa; per fatturato specifico si intende quello relativo a servizi/ attività analoghe o comparabili con quelle riportate sopra;
 3. si precisa che gli importi indicati sono richiesti al fine di consentire la selezione di un operatore affidabile e con esperienza nel settore oggetto della procedura, in possesso di adeguata solidità finanziaria, e ciò in considerazione della delicatezza dei compiti che dovranno essere svolti, occorrente ai fini della gestione complessiva dei servizi connessi all'utilizzo di tecnologie di navigazione satellitare in ambiente marittimo;
- per tali attività l'onere massimo presunto ammonta a € 3.900.000,00 (non imponibile IVA) per una durata non superiore ai 24 mesi;
 - la documentazione in risposta al presente avviso dovrà pervenire entro le ore 12:00 del 30° giorno dalla pubblicazione sul sito dell'ASI dell'ASI nonché sulla piattaforma per la gestione telematica delle procedure di gara (o primo giorno lavorativo successivo, qualora il 30° giorno sia festivo o pre-festivo non lavorativo);

TENUTO CONTO che le attività sono non imponibili ai fini IVA ai sensi dell'art. 8 bis, lettera e), del D.P.R. 26/10/1972 n. 633 e successive modificazioni, in quanto concernente prestazioni di servizi relativi alla costruzione e allestimento di satelliti, reso applicabile all'ASI dall'art. 34 bis D.L. 02/03/1989 n. 69, articolo aggiunto dalla Legge di conversione n. 154 del 27/04/1989 (risoluzione Min. n. 416114 del 2 ottobre 1986);

CONSIDERATO che sussiste la necessaria copertura finanziaria;

VISTO il testo dell'avviso di indagine di mercato predisposto dai competenti Uffici;

RITENUTO di dover provvedere,

DECRETA

Agenzia Spaziale Italiana

DECRETO N. /2019	Data :
	Pagina: 7 di 7
Oggetto: Determina a contrarre per l'indizione di un avviso di indagine di mercato, propedeutico all'avvio di una procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/16 Codice dei Contratti), relativo all'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di <i>Quantum Cyber Security</i>, comprensivo della fase di <i>In-Orbit Validation (IOV)</i>", in attuazione del decreto CS n.22 del 07/02/2019.	

1. di approvare l'avvio di una indagine di mercato per l'individuazione degli operatori economici in possesso della necessaria capacità tecnico-economica da invitare ad una eventuale successiva procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando per l'affidamento delle "Attività di Ricerca e Sviluppo di un dimostratore di bordo di *Quantum Cyber Security*, comprensivo della fase di *In-Orbit Validation (IOV)*" per un importo massimo presunto a carico ASI pari ad € 3.900.000,00 (non imponibile IVA) e una durata massima di 24 mesi;
2. di prevedere un importo di € 3.900.000,00 (non imponibile IVA), a carico del preventivo finanziario decisionale e gestionale 2019 e del bilancio triennale 2019-2021, come riportato nella tabella seguente:

capitolo	Desc. capitolo	OBFU	Desc.OBFU	2019	2020	2021	totale
2.02.01.05.001.06	Attrezzature scientifiche-industria non imponibile iva 8.bis	23.UTN.002	QUANTUM KEY DISTRIBUTION IOV QUAL	0,00€	900.000,00€	0,00€	900.000,00€
2.02.01.05.001.06.	Attrezzature scientifiche-industria non imponibile iva 8.bis	23.UTN.005	QUANTUM KEY DISTRIBUTION IOV	0,00€	1.500.000,00€	1.500.000,00€	3.000.000,00€

3. di autorizzare la pubblicazione dell'Avviso sul sito istituzionale dell'ASI nonché sulla piattaforma per la gestione telematica delle procedure di gara, in applicazione dei principi di cui all'articolo 4 dello stesso D. Lgs. 50/2016, per una durata di 30 giorni.
4. di dare mandato ai competenti uffici di provvedere.

Santo Darko Grillo