



**BANDO DI FINANZIAMENTO**

**DI**

**PROGETTI DI RICERCA INDUSTRIALE, SVILUPPO SPERIMENTALE E STUDI DI FATTIBILITA'**

**per**

**“Nuove tecniche di navigazione satellitare/sistemi di navigazione satellitare per piccoli satelliti su altri pianeti, apparati e piattaforme innovative/Sviluppi per attività di *Space Service Volume* nell’ambito navigazione satellitare”**

\* \* \* \* \*

**Prot. CI-UTN-2020-039**

## 1 PREMESSE E REGOLE GENERALI

L'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), nell'ambito dei propri compiti istituzionali e con l'intento di stimolare il tessuto nazionale della ricerca spaziale sia accademica sia industriale nell'ambito della navigazione satellitare promuove progetti di ricerca e sviluppo fortemente innovativi.

In questo senso, l'ASI intende finanziare progetti, afferente a una delle tipologie individuate nel presente bando, in osservanza a quanto disposto dal Regolamento della Commissione Europea n. 651/2014 del 17 giugno 2014 (di seguito "Regolamento") CAPO I art. 1 comma 1 lett. d).

A valle di una prima formulazione dell'idea (TRL 1) e concettualizzazione della tecnologia (TRL 2), i passi necessari per giungere fino alla qualifica spazio (TRL 7) sono molteplici e spesso complessi: è intenzione dell'ASI promuovere, con il presente Bando, progetti per lo sviluppo di tecniche e tecnologie inerenti alla navigazione satellitare, nelle aree disciplinari così come elencate al paragrafo 5.1, fino al raggiungimento di un TRL almeno pari a 4, corrispondente alla dimostrazione della tecnologia in laboratorio.

Le finalità dell'iniziativa dell'ASI sono le seguenti:

- Incrementare la competitività dell'Italia facendo riaffiorare a livello produttivo la società della Conoscenza;
- Concretizzare applicazioni e servizi in grado di favorire l'utilizzo dei sistemi di navigazione satellitare GNSS con particolare riferimento a GALILEO/EGNOS
- Portare a maturazione applicazioni/servizi/soluzioni che favoriscono la capacità competitiva del nostro Paese;
- Favorire l'introduzione nei futuri programmi spaziali dell'ASI di soluzioni tecniche/tecnologiche progettuali innovative ed abilitanti, con l'obiettivo di migliorare la robustezza e le prestazioni dei sistemi spaziali;
- Stimolare il salto tecnologico nel settore spazio favorendo una attività di introduzione di soluzioni innovative negli ambiti istituzionali (università, enti di ricerca, etc..) ed in settori industriali anche differenti da quello spaziale;
- Consolidare i ruoli di eccellenza presenti nelle aree ritenute critiche e strategiche per la comunità spaziale nazionale sia scientifica che industriale;
- Partecipare in modo costruttivo e competitivo nei vari fora nazionali ed internazionali relativi al reprofiling dei sistemi di navigazione GNSS e delle loro evoluzioni.

Al fine di ottimizzare gli investimenti nazionali nel settore, sarà data priorità a quelle attività che, successivamente al supporto dell'Agenzia, garantiscano uno sviluppo auto-sostenibile dimostrabile.

La somma resa complessivamente disponibile dall'ASI per la totalità dei progetti da cofinanziare è pari a **€ 1.150.000,00** (escluso dal campo di applicazione dell'IVA). La durata massima di ogni progetto non deve superare i **18 mesi**.

Ciascun progetto deve proporre idee per attività che non siano già state effettuate né siano in corso di svolgimento da parte del soggetto proponente e che non siano oggetto di altri finanziamenti pubblici Nazionali ed Europei.

I proponenti sono quindi invitati a formulare ad ASI le loro migliori proposte sottoponendo progetti di ricerca e sviluppo di:

- Nuove tecniche di navigazione satellitare (utilizzabili anche con piccoli satelliti)
- Sistemi di navigazione satellitare per piccoli satelliti su altri pianeti, apparati e piattaforme innovative
- Tecnologie, applicazioni e servizi per la implementazione della navigazione satellitare nello Space Service Volume

- Intelligenza artificiale a supporto della navigazione satellitare da applicarsi per sistemi di trasporto innovativi e smart cities

con lo scopo di perseguire l'evoluzione rispetto allo stato dell'arte di analoghi sistemi/sottosistemi/componenti/prodotti, fino alla dimostrazione e verifica in laboratorio tenendo conto dell'ambiente rilevante, attraverso analisi, studi di fattibilità, sperimentazioni, sviluppi preliminari, prototipazioni, etc.

Le proposte progettuali dovranno poter essere qualificate in termini di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale e/o studi di fattibilità, così come definiti all'art. 2, numeri 85, 86 e 87 del Regolamento.

Le caratteristiche del Bando sono sintetizzate nella seguente tabella:

Budget Totale che ASI mette a disposizione	1.150.000,00 € (escluso dal campo di applicazione dell'IVA)
Destinatari del Bando	Università e/o Organismi di Ricerca e/o PMI e/o micro imprese
Importo massimo ammesso per contratto di finanziamento	300.000,00 € (escluso dal campo di applicazione dell'IVA)
Intensità del finanziamento	L'intensità di finanziamento sarà in linea con quanto previsto dal Regolamento CE 651/2014 della Commissione Europea (rif. art. 25 commi 5, 6 e 7)
Maturità iniziale	TRL 1/2
Maturità finale	TRL 4
Durata massima:	18 mesi
Evolution plan	"Dimostrabile"
Aree disciplinari	come specificato nel paragrafo 5

## 2 REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

### 2.1 Partecipanti

Al bando possono partecipare:

- Micro, piccole, medie imprese, come definite dall'allegato I al *Regolamento*;
- Organismi di ricerca come definiti dall'art. 2 n. 83 del *Regolamento*: Università o Dipartimento Universitario o Ente di ricerca (sia pubblico che privato);

È ammessa la partecipazione in forma congiunta attraverso espliciti accordi di collaborazione, formalizzati mediante appositi contratti ovvero la costituzione di consorzi e altre forme di associazione, anche temporanea, tra imprese.

Qualora la proposta prevedesse una struttura industriale complessa, costituita da Beneficiario (o Prime) di un Team e da Componenti del Team stesso, il Beneficiario dovrà essere in possesso, nell'area disciplinare cui afferisce la proposta, della comprovata capacità o conoscenza (come applicabile in funzione del livello di maturità iniziale) per la progettazione o realizzazione degli elementi innovativi proposti.

È ammessa la partecipazione al bando una sola volta in qualità di singolo Beneficiario o come Beneficiario di un Team. Quanto sopra con l'ulteriore limitazione che lo stesso partecipante non compaia in proposte nella medesima area disciplinare; nel caso ciò avvenga tutte le proposte coinvolte saranno escluse dalla competizione a insindacabile giudizio dell'ASI.

I soggetti destinatari del finanziamento dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti:

- a) essere in possesso della comprovata capacità o conoscenza (come applicabile in funzione del livello di maturità iniziale) nella progettazione o realizzazione degli elementi innovativi del progetto e nella area disciplinare in riferimento alla quale si propone il progetto;
- b) essere nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non in liquidazione volontaria e non sottoposti a procedure concorsuali (il requisito è relativo ad ogni partecipante);
- c) non trovarsi in nessuna altra situazione che determini l'esclusione dalle procedure ad evidenza pubblica di affidamento di contratti pubblici e/o incapacità di contrarre con la pubblica amministrazione (il requisito è relativo ad ogni partecipante);
- d) essere in regola con gli obblighi assicurativi e contributivi (il requisito è relativo ad ogni partecipante);
- e) impegnarsi al rispetto di tutte le prescrizioni del bando (il requisito è relativo ad ogni partecipante);
- f) essere in regola con precedenti finanziamenti ASI (il requisito è relativo ad ogni partecipante).

Ai sensi dell'articolo 1 co. 5 lett. a) del Regolamento il soggetto beneficiario deve, al momento del pagamento del finanziamento, avere una sede o una filiale in Italia.

## 2.2 *Proposta*

Non si prenderanno in considerazione proposte ove vi siano partecipanti a cui sono assegnate attività puramente gestionali; ASI si riserva il diritto di escludere dalle proposte, a proprio insindacabile giudizio, attività non strettamente necessarie allo sviluppo delle tecnologie proposte.

La proposta dovrà rispondere ai requisiti tecnici e agli standard europei ECSS/ESCC laddove necessario e nel rispetto delle normative nazionali ed europee applicabili, così come specificati nel paragrafo 5.2.

## 3 SPESE AMMISSIBILI E INTENSITA' DELL'AIUTO

L'ASI finanzia ogni progetto selezionato secondo i limiti, le intensità di aiuto e le modalità previste nel Regolamento e richiamate nei punti successivi.

### 3.1 *Spese Ammissibili*

Le spese ammissibili per le attività di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e studi di fattibilità sono quelle previste dal Regolamento all'art. 25, con la seguente articolazione:

- a) spese di personale: ricercatori, tecnici, tempi determinati e altro personale ausiliario nella misura in cui sono impiegati nel progetto;
- b) costi relativi a strumentazione e attrezzature nella misura e per il periodo in cui sono utilizzati per il progetto. Se gli strumenti e le attrezzature non sono utilizzati per tutto il loro ciclo di vita per il progetto, sono considerati ammissibili unicamente i costi di ammortamento corrispondenti alla durata del progetto, calcolati secondo principi contabili generalmente accettati;
- c) costi relativi agli immobili e ai terreni nella misura e per il periodo in cui sono utilizzati per il progetto. Per quanto riguarda gli immobili, sono considerati ammissibili unicamente i costi di ammortamento corrispondenti alla durata del progetto, calcolati secondo principi contabili generalmente accettati. Per quanto riguarda i terreni, sono ammissibili i costi delle cessioni a condizioni commerciali o le spese di capitale effettivamente sostenute;
- d) costi per la ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da fonti esterne alle normali condizioni di mercato, nonché costi per i servizi di consulenza e servizi equivalenti utilizzati esclusivamente ai fini del progetto;
- e) spese generali supplementari e altri costi di esercizio, compresi i costi dei materiali, delle forniture e di prodotti analoghi, direttamente imputabili al progetto.

Si precisa che le Università, i Dipartimenti Universitari e gli Enti di ricerca pubblici saranno assoggettati alle regole generali del Bando, sia per quanto concerne l'ammissibilità dei costi, sia per le modalità di

rendicontazione delle spese effettivamente sostenute. Per i soggetti pubblici è escluso dal finanziamento a carico ASI il costo del personale, che potrà comunque essere esposto in cofinanziamento.

Relativamente al riconoscimento dei costi orari aziendali, ASI applicherà i costi orari certificati attraverso le proprie strutture. Ove tali certificazioni non fossero disponibili, ASI applicherà i seguenti costi orari medi (comprensivi delle Spese Generali - SG) ricavati dalle statistiche disponibili presso i propri archivi di certificazione dei costi orari aziendali:

Tipologia Azienda	Costo Orario (comprensivo di SG) (€)
Media	65,00
Piccola	42,00
Micro	33,00

Nel caso in cui i costi orari medi standard per tipologia non rappresentassero la realtà aziendale il proponente potrà compilare il format COMAP (Costo Orario Medio Aziendale per Profilo), che sarà sottoposto a valutazione ASI (parte dell'All. 5 a).

### 3.2 Intensità Aiuto

Le intensità di aiuto relative alle tipologie di spesa indicate nei precedenti commi devono essere conformi alle intensità indicate nel Regolamento.

L'intensità d'aiuto viene determinata per ciascun beneficiario in funzione delle sue dimensioni e del requisito di progetto di collaborazione e della diffusione dei risultati in conformità a quanto previsto all'Art. 25 commi 5, 6 e 7 del Regolamento, ed è calcolata come segue:

Intensità Aiuto			
	Organismi di ricerca	Piccola Impresa e Micro Impresa	Media Impresa
<b>Regolamento 651/2014</b>	<b>Art. 25 c.5</b>	<b>Art. 25 c.6</b>	
Ricerca Industriale	50%	70%	60%
Ricerca industriale in collaborazione	65%	80%	75%
Sviluppo sperimentale	25%	45%	35%
Sviluppo sperimentale in collaborazione	40%	60%	50%
Studi di fattibilità	50%	70%	60%

Per completezza di informazione si riportano di seguito i limiti massimi consentiti (per progetti di Ricerca Industriale, Sviluppo Sperimentale e Studi di fattibilità, vedi il Regolamento art. 25 comma 5, rispettivamente lettere b), c) e d), comma 6 e comma 7):

#### 1. Art. 25 c. 5

*L'intensità di aiuto per ciascun beneficiario non supera:*

- b) il 50 % dei costi ammissibili per la ricerca industriale;*
- c) il 25 % dei costi ammissibili per lo sviluppo sperimentale;*
- d) il 50 % dei costi ammissibili per gli studi di fattibilità;*

## 2. Art. 25 c. 6

*L'intensità di aiuto per la ricerca industriale e lo sviluppo sperimentale può essere aumentata fino a un'intensità massima del 1'80 % dei costi ammissibili come segue:*

*a) di 10 punti percentuali per le medie imprese e di 20 punti percentuali per le piccole imprese;*

*b) di 15 punti percentuali se è soddisfatta una delle seguenti condizioni:*

- *Il progetto prevede la collaborazione effettiva tra imprese di cui almeno una è una PMI o viene realizzato in almeno due Stati membri, o in uno Stato membro e in una parte contraente dell'accordo SEE, e non prevede che una singola impresa sostenga da sola più del 70 % dei costi ammissibili,*

*o*

- *Il progetto prevede la collaborazione effettiva tra un'impresa e uno o più organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza, nell'ambito della quale tali organismi sostengono almeno il 10 % dei costi ammissibili e hanno il diritto di pubblicare i risultati della propria ricerca;*

*i risultati del progetto sono ampiamente diffusi attraverso conferenze, pubblicazioni, banche dati di libero accesso o software open source o gratuito.*

## 3. Art. 25 c. 7

*Le intensità di aiuto per gli studi di fattibilità possono essere aumentate di 10 punti percentuali per le medie imprese e di 20 punti percentuali per le piccole imprese.*

Si fa inoltre presente che l'importo di contributo richiesto dal Beneficiario (nonché quello eventualmente ritenuto congruo dall'ASI) dovrà essere in misura prevalente e comunque non inferiore al 40% del costo totale del progetto. Qualora si rendano necessarie modifiche compensative alle voci di costo (come meglio specificato all'all. 4 al Contratto), il contributo del Beneficiario non potrà comunque scendere al di sotto del 40%. I team non potranno essere composti da più di 4 partecipanti (il Beneficiario e 3 Componenti Team).

### **3.3 Modalità di erogazione del finanziamento**

Gli importi riconosciuti ai soggetti destinatari saranno erogati secondo il seguente schema:

- KO 20% a titolo di anticipazione, qualora richiesta dal beneficiario, in occasione della riunione iniziale. In caso di soggetto privato detta anticipazione sarà riconosciuta previa presentazione di fidejussione bancaria o assicurativa, di pari importo, rilasciata da un primario istituto di credito o da compagnia assicurativa facente parte dell'elenco IVASS; la suddetta fidejussione dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2 del codice civile nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta dell'ASI.
- RA1, dove sarà pagato sino ad un massimo pari al 30% dell'importo a carico ASI per l'intero progetto.
- RA2, dove sarà pagato un ulteriore massimo pari al 20% dell'importo a carico ASI per l'intero progetto (sino ad un massimo del 50% dell'importo a carico ASI).
- RA3, dove sarà pagato un ulteriore massimo pari al 20% dell'importo a carico ASI per l'intero progetto (sino ad un massimo del 70% dell'importo a carico ASI).
- RF, dove sarà pagato il 10% nel caso in cui sia corrisposta l'anticipazione o l'importo residuo, o differenza, a saldo, al termine delle attività, previa verifica della corrispondenza e della congruità

della spesa rendicontata rispetto alle attività ammissibili effettuate ed a seguito delle attività di verifica.

Il Beneficiario dovrà corrispondere gli importi dovuti ai soggetti aggregati (Componenti Team), a seguito del pagamento da parte dell'ASI, entro 30 giorni lavorativi dalla riscossione dell'importo di propria spettanza.

#### 4 CRITERI DI VALUTAZIONE DEI PROGETTI

Le proposte dovranno contenere idee fortemente innovative su sviluppi tecnologici e definire il percorso di maturazione in grado di portare i prodotti ad un livello minimo di TRL 4 (come definito in ECSS-E-AS-11C<sup>1</sup>). Saranno pertanto valutate con maggiore punteggio le proposte aventi le seguenti caratteristiche:

1. capacità di abilitare nuovi concetti di sistema/sottosistema/componente/prodotto per la navigazione satellitare (in conformità con quanto riportato in paragrafo 5.2)
2. presenza di soluzioni alternative a quelle esistenti capaci di fornire evidenti benefici al sistema/sottosistema/componente/prodotto (in conformità con quanto riportato in paragrafo 5.2);
3. sostegno all'indipendenza tecnologica (tecnologica/applicativa di servizi) europea o nazionale supportata da un dimostrabile piano di evoluzione del sistema che dimostri un elevato ritorno scientifico. Saranno valutate anche prospettive di ritorno industriale.

È richiesto che la proposta ricada solo ed esclusivamente in una delle aree disciplinari di cui al paragrafo 5.1 del presente Bando.

La valutazione per la selezione dei progetti è basata su una analisi tecnico-scientifica dei progetti, sulla base dei seguenti criteri:

CRITERI DI SELEZIONE		PUNTEGGI
1	Carattere innovativo della proposta in relazione allo stato arte, giustificato da un beneficio misurabile in termini di capacità di abilitare nuove soluzioni alla tipologia di riferimento (punti 1,2 di cui sopra)	40 max
3	Credibilità del piano di evoluzione del sistema che tenga conto dei seguenti obiettivi di alto livello: indipendenza nazionale ed europea, strategia istituzionale, eventuale unicità ed eccellenza dell'iniziativa in ambito europeo, prospettive di ritorno industriale (punto 3 di cui sopra)	25 max
2	Credibilità e rilevanza della proposta dal punto di vista tecnico e programmatico, chiarezza e verificabilità degli obiettivi.	25 max
4	Adeguatezza del Beneficiario (Primo Contraente), competenza e complementarietà del team proponente	10 max
<b>TOTALE</b>		<b>100</b>

Il punteggio minimo di ammissibilità è di 70 punti.

<sup>1</sup> "Adoption Notice of ISO 16290, Space systems – Definition of the Technology Readiness Levels (TRLs) and their criteria of assessment", disponibile in Allegato 8

## 5 AREE DISCIPLINARI E REQUISITI APPLICABILI

### 5.1 Aree Disciplinari

Gli sviluppi di tecnologie spaziali di bordo, presentate in risposta al presente bando, devono afferire solo ed esclusivamente ad almeno una delle seguenti aree disciplinari:

- A) Nuove tecniche di navigazione satellitare (utilizzabili anche con piccoli satelliti);
- B) Sistemi di navigazione satellitare per piccoli satelliti su altri pianeti, apparati e piattaforme innovative;
- C) Tecnologie, applicazioni e servizi per la implementazione della navigazione satellitare nello Space Service Volume;
- D) Intelligenza artificiale a supporto della navigazione satellitare da applicarsi per sistemi di trasporto innovativi e smart cities;

Alla proposta devono essere applicate le normative europee ECSS laddove necessario e/o normative europee/nazionali; in sede di offerta il proponente deve formulare un opportuno tailoring delle stesse (in caso di standard ECSS secondo quanto definito in OP-QTA-2012-003 (Allegato 7)). Nello specifico, il livello di maturità della soluzione realizzata nell'ambito della proposta dovrà essere valutato sulla base dello standard ECSS-E-AS-11C.

### 5.2 Requisiti Applicabili

Di seguito sono delineati i requisiti relativi alle singole aree disciplinari.

Area disciplinare	<b>A) NUOVE TECNICHE DI NAVIGAZIONE (UTILIZZABILI ANCHE CON PICCOLI SATELLITI)</b> <b>B) SISTEMI DI NAVIGAZIONE SATELLITARE PER PICCOLI SATELLITI SU ALTRI PIANETI, APPARATI E PIATTAFORME INNOVATIVE</b>
<b>Contesto</b>	<p>I dati forniti dal sistema GALILEO e i relativi servizi sono impiegati per lo sviluppo di nuove applicazioni in grado di produrre ricadute e impatti sociali sia su utenti privati che istituzionali. Obiettivo è il raggiungendo di elevate prestazioni nei diversi settori applicativi (e.g.: trasporti, energia, sicurezza, viabilità, etc.).</p> <p>Oggi, le applicazioni e servizi di localizzazione richiedono livelli di integrità, affidabilità, resilienza, accuratezza e disponibilità dei dati (P,V,T) sempre più elevati, che possono essere raggiunti anche attraverso l'utilizzo di sensoristica alternativa e/o metodologie di processamento dei dati altamente innovativi.</p> <p>L'esigenza di poter utilizzare servizi di navigazione anche in nuovi contesti e settori applicativi, rende necessario l'introduzione di nuove forme/interpretazioni del concetto di navigazione, avvalendosi anche di altri supporti/sensori, metodologie, procedure, innovativi ad oggi poco esplorati.</p>
<b>Obiettivi</b>	<p>A) L'obiettivo dell'attività è la realizzazione in ambiente rappresentativo di prototipi di sistemi/sottosistemi/componenti/prodotti relativi alla definizione di nuove tecniche di navigazione satellitare che ne conservino e/o migliorino le prestazioni rispetto allo stato dell'arte ed alla verifica/validazione mediante i test ad essi connessi.</p>

	<p>B) L'obiettivo dell'attività è la realizzazione in ambiente rappresentativo di prototipi di sistemi/sottosistemi/componenti/prodotti sviluppati per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la navigazione di piccoli satelliti su altri pianeti</li> <li>• lo sviluppo di apparati e piattaforme innovative per la navigazione satellitare su altri pianeti.</li> </ul> <p>ed alla verifica/validazione mediante i test ad essi connessi.</p>
<b>Requisiti programmatici</b>	<p>[RQ.1] OBIETTIVO PROGRAMMATICO – Dovranno essere sviluppate nuove tecniche di navigazione satellitare, utilizzabili anche con piccoli satelliti, in modo tale da produrre sistemi/sottosistemi/componenti in grado di rispondere ai requisiti del settore spazio in merito a qualità, standardizzazione, ripetibilità, qualifica.</p> <p>[RQ.2] DURATA DELLE ATTIVITA' – La durata massima delle attività è di mesi 18 dal KO.</p>
<b>Requisiti tecnici</b>	<p>[RQ.3] TRL - Il sottosistema/componente/prodotto realizzato dovrà raggiungere almeno un TRL pari a 4 alla fine del programma</p> <p>[RQ.4] NORMATIVA APPLICABILE - I prodotti dovranno essere progettati, sviluppati, realizzati e testati nel rispetto degli standard applicabili al prodotto e al processo (ECSS se relativi allo spazio) e nel rispetto delle normative nazionali ed europee applicabili</p> <p>[RQ.5] SAFETY –Gli aspetti inerenti il settore spazio dovranno attenersi alle regole definite dagli standard ECSS (laddove applicabili). Per gli altri (e.g.: settore terrestre), dovranno attenersi alle normative di riferimento nazionali ed europee dell'ASI.</p> <p>[RQ.6] CARATTERISTICHE TECNICHE - La soluzione proposta dovrà tener conto dei vincoli e delle caratteristiche di una reale missione spaziale laddove previsto.</p> <p>[RQ.7] AFFIDABILITA' – La soluzione tenuto conto dello stato dell'arte, dovrà essere in linea con i vincoli tecnologici e di sviluppo attualmente presenti sul mercato, garantendone la reale fattibilità.</p>
<b>Requisiti di innovazione</b>	<p>[RQ.8] INNOVAZIONE – Il contenuto di innovazione deve essere garantito in termini di processo, materiali e concetti di design al fine di ottenere benefici per il sottosistema/sistema/componente/prodotto tenendo conto dello stato dell'arte</p> <p>[RQ.9] BENEFICI (ATTESI) – L'attività proposta dovrà favorire lo sviluppo di nuove tecniche di navigazione satellitare, utilizzabili anche con piccoli satelliti, e/o un uso alternativo del segnale GNSS Galileo garantendo un adeguato livello di prestazioni che non impatti sulla qualità dei relativi servizi</p> <p>[RQ.10] PROSPETTIVA TECNOLOGICA – Il sistema /sottosistema/componente/prodotto deve garantire la indipendenza tecnologica nazionale ed europea, eccellenza ed eventuale unicità dal punto di vista scientifico e tecnologico. Saranno valutate eventuali prospettive di ritorno industriale.</p>

<b>Requisiti validazione</b>	<b>di</b>	<p>[RQ.11] PIANO VERIFICA E VALIDAZIONE- In accordo alle normative ECSS applicabili alle esigenze progettuali, dovranno essere selezionati metodi di test opportuni per la dimostrazione del TRL finale del sistema/sottosistema/componente/prodotto sviluppato (e.g. test di laboratorio, test funzionali, etc.).</p> <p>[RQ.12] TAILORING ECSS – Il piano di verifica e validazione dovrà essere formulato sulla base di opportuno tailoring dello standard ECSS laddove necessario</p> <p>[RQ.13] MODELLI – Gli eventuali modelli (e.g.: simulatori, etc.) realizzati dovranno tener conto delle attività di verifica necessarie per soddisfare il TRL obiettivo e/o la coerenza con esso.</p> <p>[RQ.14] AMBIENTE DI TEST - Le caratteristiche dell’ambiente di test dovranno essere l’involuppo delle caratteristiche ambientali di tutte delle missioni per cui il sistema/sottosistema/componente/prodotto è progettato.</p> <p>[RQ.15] ESECUZIONE DEI TEST – Le attività di test dovranno essere eseguite secondo quanto stabilito dal piano di verifica e validazione e della documentazione applicabile (i.e. procedure); il contraente assicurerà ad ASI la completa visibilità delle attività di test e dei suoi risultati (i.e. test report, post test analysis)</p>
------------------------------	-----------	---

Area disciplinare	C) TECNOLOGIE, APPLICAZIONI E SERVIZI PER LA IMPLEMENTAZIONE DELLA NAVIGAZIONE SATELLITARE NELLO “SPACE SERVICE VOLUME”
<b>Contesto</b>	L’interesse verso l’utilizzo dei servizi di navigazione satellitare, offerti da GALILEO/EGNOS e più in generale dai sistemi GNSS, all’interno dello Space Service Volume (SSV) stimola la ricerca di nuove applicazioni che possano accrescere e stimolare il relativo mercato, mediante concetti tecnologici emergenti in grado di favorire lo sviluppo di prototipi fortemente innovativi. In tale ambito sono valorizzate le opportunità di crescita dei servizi a valore aggiunto basate sui dati di navigazione satellitare ed integrati.
<b>Obiettivi</b>	L’obiettivo dell’attività è sviluppare e testare in ambiente rappresentativo tecnologie/applicazioni/servizi (prodotti) che implementino la navigazione satellitare nello SSV e garantiscano prestazioni rispetto a quanto attualmente disponibile o le migliorino attraverso l’utilizzo dei segnali GNSS (EGNOS/GALILEO, etc.)
<b>Requisiti programmatici</b>	<p>[RQ.1] OBIETTIVO PROGRAMMATICO 1 - L’obiettivo dell’attività è lo sviluppo di tecnologie/applicazioni/servizi per la implementazione della navigazione satellitare innovativa adottando specifici requisiti applicabili, richiesti dal settore spazio laddove necessario.</p> <p>[RQ.2] DURATA DELLE ATTIVITA’ – la durata massima delle attività è di mesi 18 dal KO.</p>
<b>Requisiti tecnici</b>	[RQ.3] TRL - La tecnologie/applicazione/servizio realizzato dovrà raggiungere almeno un TRL 4 alla fine del programma

		<p>[RQ.4] <b>NORMATIVA APPLICABILE</b> - I prodotti dovranno essere progettati, sviluppati, realizzati e testati in aderenza agli standard ECSS di pertinenza laddove necessario e nel rispetto delle normative ed europee applicabili</p> <p>[RQ.5] <b>SAFETY</b> – Gli aspetti dovranno attenersi alle regole definite dagli standard ECSS (laddove applicabili) e/o alle normative di riferimento nazionali ed europee dell’ASI</p> <p>[RQ.6] <b>CARATTERISTICHE TECNICHE 1</b> – Il progetto della tecnologia/applicazione/servizio dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prevedere l’utilizzo del segnale di navigazione GALILEO/EGNOS e più in generale GNSS per determinare il posizionamento</li> <li>▪ garantire elevata accuratezza, resilienza, continuità e integrità dei servizi di navigazione comparabile con le soluzioni allo stato dell’arte,</li> <li>▪ valutare le interoperabilità e sinergie con domini applicativi differenti</li> </ul>
<b>Requisiti innovazione</b>	<b>di</b>	<p>[RQ.7] <b>INNOVAZIONE</b> – Il prodotto dovrà garantire un alto contenuto innovativo rispetto allo stato dell’arte</p> <p>[RQ.8] <b>BENEFICI ATTESI</b> – Il prodotto dovrà apportare benefici misurabili in termini di miglioramento della efficienza operativa e di prestazioni per i sistemi che utilizzino la navigazione satellitare nello SSV, oltre ad apportare benefici evidenti al sistema spaziale nel suo complesso e alla missione a cui è applicato in termini di miglioramento dell’efficienza operativa.</p>
<b>Requisiti validazione</b>	<b>di</b>	<p>[RQ.9] <b>PIANO VERIFICA E VALIDAZIONE</b> - Dovranno essere selezionati metodi di test opportuni per la dimostrazione del TRL finale della tecnologia sviluppata, in accordo con la normativa ECSS laddove necessario (e.g. test di laboratorio, test funzionali, etc.) e/o utilizzando le normative nazionali ed europee applicabili</p> <p>[RQ.10] <b>TAILORING ECSS</b> – Il piano di verifica e validazione dovrà essere formulato sulla base di opportuno tailoring dello standard ECSS laddove necessario e/o utilizzando le normative nazionali ed europee applicabili</p> <p>[RQ.11] <b>MODELLI</b> – Sulla base del TRL obiettivo e coerentemente ad esso, dovranno essere definiti e realizzati i modelli e/o scenari opportuni per effettuare le attività di verifica del prodotto finale.</p> <p>[RQ.12] <b>AMBIENTE DI TEST</b> - Le caratteristiche dell’ambiente di test dovranno essere l’involuppo delle caratteristiche ambientali per cui il prodotto è progettato (e.g.: interferenze, multipath, etc )</p> <p>[RQ.13] <b>ESECUZIONE DEI TEST</b> – Le attività di test dovranno essere eseguite secondo quanto stabilito dal piano di verifica e validazione e della documentazione applicabile ( i.e .procedure); il contraente assicurerà ad ASI la completa visibilità delle attività di test e dei suoi risultati (i.e. test report, post test analysis)</p>

<b>Area disciplinare</b>	<b>D) INTELLIGENZA ARTIFICIALE A SUPPORTO DELLA NAVIGAZIONE SATELLITARE DA APPLICARSI PER SISTEMI DI TRASPORTO INNOVATIVI E SMART CITIES</b>
<b>Contesto</b>	<p>L'autonomia è la capacità di un sistema di raggiungere gli obiettivi prefissati operando in modo indipendente dal controllo esterno.</p> <p>L'autonomia di un sistema si raggiunge per mezzo dell'automazione, basata sull'esecuzione automatica di un set pre-impostato di istruzioni, e delle tecniche di intelligenza artificiale, che consentono ad un sistema di agire e di risolvere problemi, riproducendo flussi logici propri dell'intelligenza umana.</p> <p>Nel settore della navigazione satellitare ed in modo particolare all'interno dei sistemi di trasporto innovativi e delle smart cities i sistemi autonomi rappresentano un importante obiettivo da perseguire, attraverso applicazioni che propongano soluzioni alternative/innovative per ambiti quali: IOT, modellazione, processamento dati, simulazione, monitoraggio delle prestazioni, sistemi di mobilità autonoma, etc..</p>
<b>Obiettivi</b>	L'obiettivo dell'attività è identificare attraverso l'intelligenza artificiale soluzioni sfruttino le tecnologia/applicazioni/servizi attuali e/o in fase di sviluppo che migliorino le prestazioni rispetto allo stato dell'arte di tecnologia/applicazioni/servizi della medesima classe.
<b>Requisiti programmatici</b>	<p>[RQ.1] OBIETTIVO PROGRAMMATICO – L' intelligenza artificiale applicata ai sistemi di navigazione satellitare dovrà essere in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi per cui la soluzione è progettata automatizzando i processi</p> <p>[RQ.2] DURATA DELLE ATTIVITA' – la durata massima delle attività è di mesi 18 dal KO</p>
<b>Requisiti tecnici</b>	<p>[RQ.3] TRL – La soluzione realizzata dovrà raggiungere almeno un TRL 4 a fine programma</p> <p>[RQ.4] NORMATIVA APPLICABILE – Le soluzioni dovranno essere progettati, sviluppati, realizzate e testate in aderenza alle normative nazionali ed europee di pertinenza; laddove necessario dovranno essere presi come riferimento gli standard ECSS</p> <p>[RQ.5] SAFETY - Gli aspetti di safety dovranno svolgersi in ottemperanza alle regole nazionali ed europee applicabili; in ambito spazio, laddove necessario, saranno prese in considerazione gli standard ECSS</p> <p>[RQ.6] CARATTERISTICHE TECNICHE 1 – La soluzione proposta dovrà essere in linea con il relativo Concept of Operation.</p> <p>[RQ.7] AFFIDABILITA' – La soluzione dovrà garantire una alta affidabilità dimostrabile, paragonabile a quella delle soluzioni allo stato dell'arte.</p>
<b>Requisiti di innovazione</b>	<p>[RQ.8] BENEFICI – I benefici introdotti dalla soluzione dovranno essere misurabili in relazione al contesto in cui sono applicati.</p> <p>[RQ.9] EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA – la soluzione deve assicurare indipendenza nazionale ed europea, eccellenza ed eventuale unicità dal punto di vista scientifico e tecnologico; le prospettive di ritorno industriale saranno oggetto di valutazione.</p>

	[RQ.10] INNOVAZIONE – il contenuto di innovazione deve essere identificato e garantito in termini di algoritmi di cognitive computing, decision making e monitoring processes e/o integrazione delle funzioni di autonomia in architetture cognitive efficaci e/o approcci innovativi di V&V al fine di ottenere benefici per i sistemi e tecniche di navigazione satellitare presi a riferimento rispetto allo stato dell’arte
<b>Requisiti di validazione</b>	<p>[RQ.11] PIANO VERIFICA E VALIDAZIONE- Dovranno essere selezionati metodi di test opportuni per la dimostrazione del TRL finale della soluzione sviluppata, in accordo con la normativa ECSS laddove necessario ( e.g. test di laboratorio, test funzionali , etc.) e/o utilizzando le normative nazionali ed europee applicabili</p> <p>[RQ.12] TAILORING ECSS – Il piano di verifica e validazione dovrà essere formulato sulla base di opportuno tailoring dello standard ECSS laddove necessario e/o utilizzando le normative nazionali ed europee applicabili</p> <p>[RQ.13] MODELLI – Sulla base del TRL obiettivo e coerentemente ad esso, dovranno essere definiti e realizzati i modelli e/o scenari opportuni per effettuare le attività di verifica della soluzione finale.</p> <p>[RQ.14] AMBIENTE DI TEST - Le caratteristiche dell’ambiente di test dovranno essere l’inviluppo delle caratteristiche ambientali per cui la soluzione è progettata</p> <p>[RQ.15] ESECUZIONE DEI TEST – Le attività di test dovranno essere eseguite secondo quanto stabilito dal piano di verifica e validazione e della documentazione applicabile ( i.e .procedure); il contraente assicurerà ad ASI la completa visibilità delle attività di test e dei suoi risultati (i.e. test report, post test analysis)</p>

## 6 MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEI PROGETTI E COMMISSIONE DI VALUTAZIONE

L’ASI nominerà una commissione di valutazione delle proposte pervenute (di seguito ‘Commissione’ o ‘CdV’), composta da un numero dispari di membri (minimo tre); la Commissione sarà affiancata da un esperto di analisi dei costi per la valutazione economica e da una risorsa di segreteria. I Commissari esprimeranno individualmente il proprio giudizio, per ognuna delle voci indicate nella tabella di cui al punto precedente utilizzando la seguente scala di valutazione:

0- la proposta non risponde al requisito in questione o non può essere giudicata a causa di informazioni mancanti o incomplete oppure: la proposta risponde al requisito in questione ma è valutata insufficiente.

- 1 - sufficiente
- 2 – discreta
- 3 – buona
- 4 – molto buona
- 5 – eccellente

Il punteggio effettivamente attribuito sarà così calcolato:

$$P = P_{MAX} \times P_{COMM} / P_{MAX} CDV$$

Dove:

$P_{MAX}$ : punteggio massimo previsto per singola voce

$P_{COMM}$ : somma dei punteggi attribuiti da ciascun commissario

$P_{MAX CDV}$ : Punteggio massimo attribuibile dalla CDV

Sulla base dei punteggi tecnici sarà redatta una graduatoria provvisoria.

La Commissione potrà richiedere, attraverso il Responsabile del Procedimento, eventuali chiarimenti ai proponenti.

A valle della valutazione tecnica, sarà effettuata ad opera della Commissione una valutazione di congruità riguardante gli aspetti economici del progetto. La Commissione avrà facoltà di procedere all'adeguamento del valore complessivo del progetto con eventuale possibile riduzione dell'importo contrattuale rispetto a quanto inizialmente richiesto qualora fosse ritenuto necessario.

I progetti ammessi, ordinati in base al punteggio complessivo conseguito, costituiranno la graduatoria di merito. La graduatoria rimarrà comunque valida per 24 mesi e l'ASI si riserva di utilizzarla per tutto il periodo di validità nel caso di interesse strategico per l'agenzia e di disponibilità delle necessarie risorse finanziarie.

ASI invierà agli aggiudicatari la richiesta di accettazione della loro offerta congruita.

## **7 PROCEDURA E MONITORAGGIO DEI PROGETTI**

Il progetto dovrà prevedere una Pianificazione delle attività da sviluppare a fronte della proposta di ricerca presentata e la determinazione di milestones (a cui corrisponderanno le riunioni di avanzamento e la riunione finale) in cui sia possibile effettuare i momenti di verifica del progetto in itinere.

Ogni proposta ammessa alle agevolazioni sarà oggetto di monitoraggio allo scopo di:

- esaminare e valutare le relazioni periodiche predisposte dai soggetti beneficiari ed il rispetto della pianificazione allegata al contratto sia dal punto di vista tecnico scientifico che finanziario;
- verificare l'adeguatezza dei risultati intermedi e finali previsti (riunioni di avanzamento e riunione finale);
- verificare l'ammissibilità di eventuali modifiche progettuali di carattere scientifico o relative al quadro finanziario ammesso (fermo restando l'importo massimo di finanziamento previsto contrattualmente) verificare la congruità e l'ammissibilità delle spese documentate rispetto a quelle previste nel progetto.

## **8 DIRITTI SUI RISULTATI CONSEGUITI**

Il Beneficiario e i componenti del Team sono proprietari dei risultati prodotti nell'ambito del Progetto. In sede di proposta, il Beneficiario e i componenti del Team, devono dichiarare (qualora esistenti): le conoscenze pregresse, le domande di brevetto, i brevetti, i modelli di utilità, i diritti di autore (compresi i diritti di autore su programmi informatici) ed altri eventuali diritti analoghi tutelati dalla legge, appartenenti agli stessi che si intendono utilizzare per l'espletamento delle attività. Qualora esistenti, tali situazioni saranno riportate in apposito elenco annesso all'allegato tecnico.

Il Beneficiario si impegna a rendere disponibili all'ASI, per lo svolgimento delle proprie attività, prodotti/risultati/applicazioni realizzati nell'ambito del Progetto.

## **9 MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLA PROPOSTA**

### **a) Abilitazione alla manifestazione di interesse**

La procedura si svolge per via elettronica attraverso la piattaforma

[https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo\\_asi](https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_asi)

L'abilitazione si effettua collegandosi alla piattaforma di cui sopra, entrando nell'avviso pubblicato nell'*home page*, nell'apposita sezione "Elenco Bandi e avvisi in corso", ed inserendo, previa accettazione, i propri dati identificativi nella pagina di abilitazione alla procedura collegata al bando.

Coloro che non sono ancora registrati potranno procedere, premendo il bottone "Registrati", alla creazione di un nuovo profilo, collegato alla partecipazione alla procedura di cui trattasi. Dopo aver inserito un nominativo e un indirizzo mail di riferimento (al quale perverrà una password provvisoria), premendo nuovamente il bottone "Registrati", il sistema richiederà l'inserimento di pochi e specifici dati. Al termine della compilazione del *form* sarà necessario personalizzare la password al fine di completare con successo l'abilitazione alla procedura e di accedere alla scheda dell'indagine di mercato.

#### **b) Caricamento della documentazione**

Tutti i documenti devono essere presentati in formato pdf firmato digitalmente, **entro e non oltre le ore 12.00 del 60° (sessantesimo) giorno dal caricamento del presente Bando sulla piattaforma, pena esclusione dalla presente procedura. Se il termine scade in un giorno festivo, è prorogato di diritto al primo giorno successivo non festivo.**

Per eseguire il caricamento dei documenti a sistema sarà necessario effettuare l'autenticazione con le proprie credenziali alla piattaforma telematica, accedere alla scheda di indagine di mercato dalla sezione "*E-Procurement*" – "Proc. d'acquisto", cliccare sull'icona raffigurante una lente d'ingrandimento e accedere alla sezione "Documentazione" > "Documentazione". Premendo il bottone con l'immagine della cartella si aprirà la finestra di selezione e caricamento file. Premere quindi "Seleziona file", cercare il documento sul proprio PC e premere "Avvia upload". Al termine di tale processo il sistema mostrerà l'avvenuto caricamento e invierà una PEC di esito positivo di acquisizione del documento.

**Ai sensi dall'articolo 37 del D.L. n. 23 dell'8 Aprile 2020 i termini restano, comunque, sospesi fino al 15 maggio 2020 e cominceranno a decorrere dal 16 maggio 2020, fatte salve ulteriori disposizioni di legge.**

#### **c) Chiarimenti**

Per eventuali delucidazioni è attivato un apposito spazio condiviso denominato "Chiarimenti", accessibile all'interno della sezione "E-procurement - Proc. d'acquisto", richiamando la manifestazione d'interesse di cui trattasi.

Le richieste di chiarimento dovranno essere inoltrate, solo ed esclusivamente tramite il canale sopra richiamato, **entro e non oltre le ore 12 del 15° (quindicesimo) giorno** dal caricamento del presente Bando sulla piattaforma. Gli operatori economici dovranno prendere visione delle risposte alle richieste di chiarimento nel predetto ambiente.

N.B. L'ASI utilizzerà – per l'invio delle comunicazioni dalla piattaforma - l'indirizzo di posta elettronica certificata inserito in sede di registrazione/abilitazione sulla piattaforma. La verifica relativa alla correttezza dell'indirizzo di posta elettronica certificata immesso si esegue accedendo alla sezione "Iscrizione > Dati" della piattaforma telematica nell'apposito campo "Email PEC" all'interno dello step "Principale". La validità dell'indirizzo PEC è indispensabile per la corretta ricezione delle comunicazioni inoltrate dall'ASI.

#### d) Documentazione da caricare

##### A: DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

1. Domanda/dichiarazione sottoscritta, a pena di esclusione, dal titolare o dal legale rappresentante (o da un procuratore fornito dei poteri necessari) resa secondo le modalità previste per l'autocertificazione ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, con richiamo esplicito alle sanzioni penali previste all'art. 76 per le ipotesi di falsità e dichiarazioni mendaci (in caso di team di proponenti la domanda/dichiarazione dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante, o procuratore fornito dei poteri necessari, sia del Beneficiario che degli altri componenti del team) con cui presenta la proposta e con la quale:
  - a. dichiara di non incorrere in nessuno degli stati ostativi previsti dagli artt. 67, commi I, lettere da a) a g), da 2 a 7 e 8, e 76, comma 8, del d. Lgs. n. 159/2011 (Codice antimafia);
  - b. dichiara di accettare i termini del bando e si impegna alla sottoscrizione, in caso di assegnazione del finanziamento, alla stipula del relativo contratto;
  - c. dichiara che le attività previste nell'ambito della proposta presentata non sono già state effettuate, né sono in corso di svolgimento da parte del soggetto proponente;
  - d. dichiara di non usufruire per lo stesso progetto di altri finanziamenti pubblici;
  - e. indica il costo totale della proposta e in caso di partecipazione in aggregazione, la ripartizione del costo totale fra i componenti dell'aggregazione;
  - f. indica l'importo di co-finanziamento previsto specificando le fonti dei fondi disponibili;
  - g. dichiara la durata prevista in mesi per l'esecuzione della proposta - progetto (a decorrere dalla data del kick off);
  - h. dichiara di aver tenuto conto, nel redigere la proposta, degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori;
  - i. dichiara che nei propri confronti non è stata pronunciata una condanna, con sentenza passata in giudicato, per qualsiasi reato che incida sulla moralità professionale;
  - j. dichiara di non avere commesso errori gravi in materia professionale;
  - k. dichiara di essere in regola con gli obblighi relativi al pagamento dei contributi previdenziali e assistenziali nonché con gli obblighi relativi al pagamento di imposte e tasse;
  - l. dichiara di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, in quanto ha ottemperato al disposto della L. 68/99;
  - m. dichiara che nei propri confronti non è stata emessa una sentenza passata in giudicato per frode, corruzione, partecipazione ad un'organizzazione criminale o qualsiasi altra attività illecita che leda gli interessi finanziari nazionali o della UE;
  - n. dichiara di non trovarsi in nessuna delle condizioni di incapacità a contrarre con la P.A;
  - o. dichiara l'insussistenza di rapporti di controllo e collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice Civile con altri soggetti concorrenti alla stessa procedura, o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale,

oppure

dichiara di non essere a conoscenza della partecipazione alla presente procedura di soggetti che si trovano, rispetto al concorrente, in una delle situazioni di controllo di cui all'articolo 2359 del codice Civile, e di aver autonomamente predisposto il progetto

oppure

dichiara di essere a conoscenza della partecipazione alla presente procedura di soggetti che si trovano, rispetto al concorrente, in situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del Codice Civile, e di aver autonomamente predisposto il progetto;

- p. dichiara che la Società non si trova in stato di fallimento, liquidazione coatta, concordato preventivo cessazione di attività né in ogni altra situazione analoga risultante da una procedura della stessa natura prevista da leggi o regolamenti nazionali, ovvero a carico del quale non è in corso un procedimento di tale genere;
- q. dichiara che nei confronti della Società non è stata pronunciata una condanna, con sentenza passata in giudicato, per qualsiasi reato che incida sulla moralità professionale;
- r. dichiara di essere edotto degli obblighi derivanti dal codice etico di comportamento nella attuale versione disponibile sul sito dell'ASI e dichiara:
  - di non trovarsi per quanto di sua conoscenza, in situazioni di conflitto di interessi, anche potenziali, di qualsiasi natura, anche non patrimoniali, ai sensi del vigente codice di comportamento;
  - che nei propri confronti non è stata emessa sentenza penale di condanna, anche non passata in giudicato, per i reati contro la Pubblica Amministrazione di cui al capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

s. dichiara di

accettare l'assunzione del ruolo di Beneficiario (unico contraente responsabile nei confronti dell'ASI) per lo svolgimento di tutte le attività assegnate a suo carico nel progetto presentato dal team di cui al precedente punto e) sino al completamento dello stesso;

oppure

accettare che il ruolo di Beneficiario (unico contraente responsabile nei confronti dell'ASI) venga svolto da .....; dichiara di essere disponibile a svolgere tutte le attività assegnate a suo carico nel progetto presentato dal team di cui al precedente punto e) sino al completamento dello stesso

Dovrà essere, inoltre, trasmessa, a pena di esclusione, una dichiarazione congiunta, con le medesime modalità indicate al punto 1, sottoscritta dai legali rappresentanti di tutti i proponenti dalla quale risulti l'indicazione del proponente che assumerà la figura di Beneficiario (unico responsabile nei confronti dell'ASI).

2. Dichiarazione sostitutiva del Certificato di iscrizione al Registro delle Imprese (relativa a ciascun componente privato dell'aggregazione All. 2 a) per il Beneficiario e All. 2 b) per i componenti del Team); per la componente pubblica (Dipartimento, Università, Ente Pubblico di Ricerca), cfr. All. 2 c).
3. Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà - attestazione veridicità dati C.O.M.A.P., ove presentato, All. 6 a) per il Beneficiario e all. 6 b) per i componenti del Team (relativa a ciascun componente privato dell'aggregazione);
4. Fotocopia di documento di riconoscimento, in corso di validità, del/i sottoscrittore/i (relativo a ciascun componente privato dell'aggregazione);
5. Copia dello schema di CONTRATTO, completo di tutti i suoi allegati (All 1 contratto: allegato tecnico gestionale; All 2 contratto: voci di costo; All 3 contratto: linee guida rendicontazione; All 4 contratto: modifiche ripartizioni voci di costo; All 4 bis contratto: richiesta rimodulazione spese) in "pdf", non

compilato, senza aggiunte, modifiche o integrazioni, siglato in ogni pagina, per accettazione integrale del medesimo, dal legale rappresentante di ciascun componente dell'aggregazione;

6. Tre copie elettroniche contenenti la documentazione amministrativa nella versione inviata ad ASI in formato PDF (Adobe Acrobat) e nei formati originari compatibili con MS-Office, priva di restrizioni su stampa e copia/incolla dei contenuti.

#### **B: DOCUMENTAZIONE TECNICA:**

1. definizione chiara dell'obiettivo finale dell'attività proposta per la selezione con l'individuazione delle modalità di verifica del raggiungimento dei principali obiettivi della ricerca;
2. pianificazione del progetto di ricerca con l'indicazione della durata totale del progetto;
3. allegato proposta tecnico programmatica (sviluppata come da All. 1) da personalizzare con l'offerta tecnica del proponente;
4. descrizione dell'organizzazione tra i vari partecipanti al progetto e della specifica struttura organizzativa proposta per la realizzazione del progetto.
  - descrivere per ciascun soggetto partecipante:
    - ✓ campo di attività;
    - ✓ progetti di ricerca fondamentale già sviluppati e risultati conseguiti;
    - ✓ rapporti di collaborazione con altre imprese e/o altre istituzioni e/o Organismi di Ricerca ed eventuale elenco dei clienti.
    - ✓ know-how, heritage, nel settore specifico del progetto;
  - fornire i Profili professionali del Responsabile Scientifico e dei Responsabili delle linee di ricerca (CV di massimo 2 pagine inclusivo della lista delle 10 pubblicazioni più recenti nell'ambito delle linee di ricerca proposte e dell'elenco dei premi ricevuti);
5. Schema di Allegato Tecnico Gestionale (sviluppato come da All. 1 al contratto, Schema ATG) da personalizzare con l'offerta tecnica del proponente.

#### **C: DOCUMENTAZIONE ECONOMICA**

Proposta economica, redatta in lingua italiana, siglata in tutte le sue pagine, inclusi gli allegati, firmata dal rappresentante legale del Beneficiario proponente o suo delegato, secondo il Format Proposta Economica. La quotazione dei costi dovrà essere esposta utilizzando la modulistica di cui all'All. 4 file Excel "FORMAT PROPOSTA ECONOMICA" seguendo le istruzioni ivi contenute.

- Per le aziende i costi orari da utilizzare potranno essere:
  - CO certificati da ASI;
  - se non disponibili usando quelli medi standard per tipologia;
  - oppure se non ritenuti rappresentativi della realtà aziendale, quelli proposti inserendo i dati richiesti nell'All. 5 a) file Excel "FORMAT COMAP" seguendo le istruzioni ivi contenute in All. 5b) che saranno sottoposti a valutazione ASI.
- Per Le Università, i Dipartimenti e gli Enti Pubblici di Ricerca, ai fini della identificazione dei costi cofinanziati la valorizzazione delle ore dirette avverrà nel seguente modo:
  - per ogni persona impegnata nel progetto (solo personale tecnico-scientifico, non amministrativo) sarà preso come base il costo effettivo annuo lordo (retribuzione effettiva annua lorda, con esclusione dei compensi per lavoro straordinario e diarie, maggiorata degli oneri di legge o contrattuali);
  - il Costo Orario sarà calcolato per ogni persona dividendo il suddetto costo annuo lordo per il numero di ore annue produttive, poste convenzionalmente pari a 1.600. Eventuali variazioni al numero di ore annue produttive convenzionalmente considerate potranno essere concordate con l'ufficio costi e rendicontazione. Il numero delle ore annue potenzialmente produttive per i docenti e i ricercatori universitari è pari a 1.250

ore/anno, ottenuto considerando le ore vendibili (poste convenzionalmente pari mediamente a 1.600) meno 350 ore anno di docenza.

## 10 TRATTAMENTO DATI PERSONALI

1. Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 del 27 aprile 2016, art. 13, si informa che i dati personali forniti saranno trattati per le esclusive finalità di partecipazione al presente bando e della selezione dei concorrenti nonché per gli eventuali adempimenti successivi nel caso in cui dovesse risultarne aggiudicatario; saranno trattati a cura delle persone all'uopo preposte mediante l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti, anche temporali, necessari per perseguire le predette finalità, più un ulteriore periodo di dieci anni quale termine massimo in caso di eventuale contenzioso. I dati personali in questione potranno essere altresì, in conformità alle norme vigenti, oggetto di accesso da parte di eventuali soggetti controinteressati, nonché da parte degli organi giudiziari e di controllo.
2. Il conferimento di tali dati è necessario per verificare i requisiti di partecipazione al bando; pertanto in caso di rifiuto a fornirli non sarà possibile parteciparvi.
3. L'interessato gode dei diritti di cui agli artt. 15 e ss. del citato Regolamento, tra i quali figura il diritto di accesso ai dati personali che lo riguardano, il diritto di far rettificare, cancellare, limitare i propri dati nelle modalità e nei casi ivi stabiliti, nonché il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi connessi ad una propria situazione particolare. Tali diritti possono essere fatti valere nei confronti dell'ASI, che è il Titolare dei dati trattati, contattando il Responsabile della Protezione dei dati personali all'indirizzo Agenzia Spaziale Italiana – Responsabile della Protezione dei dati personali, via del Politecnico snc, 00133 Roma ovvero all'indirizzo di posta elettronica [rpdp@asi.it](mailto:rpdp@asi.it). L'interessato ha altresì diritto di proporre reclamo all'autorità di controllo, il Garante per la protezione dei dati personali, all'indirizzo rinvenibile sul suo sito istituzionale.

## 11 CONTATTO

Il Responsabile del Procedimento è l'Ing. Alberto Tuozi ([alberto.tuozi@asi.it](mailto:alberto.tuozi@asi.it) , Tel.+39 06/8567239).

Il Direttore Generale Reggente  
Fabrizio Tosone

### ALLEGATI:

- Allegato 1 – Formato Proposta tecnico programmatica
- Allegato 2a, 2b, 2c – Autodichiarazioni Beneficiario e componenti team privato/pubblico
- Allegato 3 – Schema di Contratto + propri All. 1-2-3-4-4bis-5-6-7-8-9-10
- Allegato 4 – Format proposta economica
- Allegato 5a, 5b – Format COMAP e Guida
- Allegato 6a, 6b – Attestazione veridicità dati COMAP Beneficiario/Componenti team
- Allegato 7 – Capitolato Tecnico

- Allegato 8 – “Adoption Notice of ISO 16290, Space systems – Definition of the Technology Readiness Levels (TRLs) and their criteria of assessment”