



Agenzia Spaziale Italiana

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

Agenzia Spaziale Italiana

Roma, via del Politecnico snc

00133 Roma

per "Attività di Ricerca e Sviluppo per la realizzazione della Fase 1) di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico Trasportabile"

L'Agenzia Spaziale Italiana, nell'intento di investigare lo scenario dei possibili operatori economici in possesso di competenze tecniche adeguate alla specificità delle **"Attività di Ricerca e Sviluppo per la realizzazione della Fase 1) di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico Trasportabile"**, intende avviare una indagine volta ad acquisire la conoscibilità e la disponibilità di soggetti componenti il mercato dei servizi e attività in oggetto.

1. Obiettivi e Contesto di Riferimento

L'unità di tempo nel Sistema Internazionale è oggi realizzato al meglio, con campioni a fontana atomica di Cesio, con un'accuratezza relativa di frequenza di $2e-16$, e una stabilità che raggiunge $1e-13$ a 1 s in termini relativi di frequenza, per poi decrescere con l'inverso della radice quadrata del tempo, garantendo il raggiungimento delle prestazioni a regime dell'orologio in qualche giorno di misura continua.

Gli orologi ottici hanno già dimostrato di migliorare queste prestazioni raggiungendo incertezze inferiori a parti in $1e-17/1e-18$, sebbene tale risultato è stato verificato da un numero limitato di orologi, tra cui:

- il NIST (USA) ha raggiunto i risultati migliori confrontando in laboratorio due orologi ottici all'Itterbio, con accuratezze di $1.4e-18$;
- JILA (USA), con un orologio ottico allo Stronzio ha misurato un'accuratezza di $2e-18$;
- RIKEN (Japan) con due orologi ottici criogenici allo Stronzio hanno misurato un'accuratezza di $2e-18$;

questi livelli di accuratezza, ottenuti in laboratorio, sono raggiunti in poche ore di misura, dato che la stabilità tipica di un orologio ottico ad atomi neutri è di $1e-15$ a 1s.

L'accessibilità e l'utilizzo di tali orologi e delle tecnologie connesse anche in altri ambiti, ne impone la compattezza e la trasportabilità. Lo sviluppo di campioni trasportabili (della dimensione $10m^3$) è oggi limitato ad un solo esperimento, il PTB (ha coinvolto anche aziende e centri di ricerca italiani), che utilizza un campione allo Stronzio ed è stato impiegato in esperimenti di geodesia relativistica, sulle Alpi e a Torino.

Negli ultimi anni diversi investimenti per lo sviluppo dei campioni trasportabili degli orologi ottici hanno fornito un valore aggiunto importante sia per gli esperimenti di terra, che per una loro futura spazializzazione. ASI ha investito sul progetto italiano SAORA ("atomic subsystems for an optical clock in space"), altri progetti sono stati finanziati a livello ESA e UE (EU-FP7 ITN "FACT" (Future Atomic Clock Technology), EU-FP7 "SOC2" (Space Optical Clocks), EMRP "ITOC" (International Time Scales with Optical Clocks), OAC "Feasibility and applications of optical clocks as frequency and time references in ESA Deep Space Stations", ISOC, etc.)

2. Attività

L'obiettivo di alto livello (O.1) dell'attività è la realizzazione di un modello ingegnerizzato di orologio ottico trasportabile, compatto (circa 300 litri), a prestazioni consolidate, con stabilità di frequenza dell'ordine di $1e-15$ a 1 s, e $1e-17$ a 10000 s, $1e-18$ a 90000 s (migliore di almeno 100 volte rispetto ad un MASER) con accuratezza di parti dell'ordine di $1e-18$. L'orologio dovrà garantire una funzionalità continua nel tempo su lunghi periodi ed essere dotato di un sistema di servo controllo per un funzionamento autonomo (senza interventi umani).

Le parti principali dell'orologio ottico trasportabili e compatto da sviluppare sono identificate in:

- il sistema fisico sotto vuoto in cui gli atomi sono raffreddati, intrappolati e interrogati;
- il sistema laser per il raffreddamento, l'intrappolamento e la rivelazione, incluso un sistema optoelettronico per stabilizzare in frequenza queste radiazioni;
- il sistema laser ultrastabile per eccitare gli atomi sulla transizione di orologio;
- l'unità di controllo (generazione della sequenza temporale, valutazione dell'aggancio alla transizione di orologio).

-- o --

L'obiettivo principale del presente avviso è la definizione di design di sistema e sottosistema dell'orologio ottico e lo sviluppo della tecnologia abilitante, necessaria, per la realizzazione di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico Trasportabile, compatto, a prestazioni consolidate, con alta stabilità di frequenza ed alta accuratezza e garante di una funzionalità continua nel tempo.

L'attività è divisa in 2 FASI:

L'eventuale soggetto affidatario della suddetta FASE 1) si dovrà impegnare, in fase di proposta, a garantire il proseguimento delle attività anche per la successiva FASE 2) (Opzionale e non impegnativa per ASI), alle condizioni sotto riportate.

- **FASE 1)** Definizione del Sistema orologio ottico e Sviluppi tecnologici abilitanti, per una durata non superiore a 24 mesi – **oggetto del presente avviso.**
- **FASE 2)** Sviluppo e integrazione del sistema orologio ottico per una durata non superiore a 12 mesi;

DETTAGLIO ATTIVITA' FASE 1) e FASE 2)

FASE 1): le attività riguarderanno la definizione del design di sistema e sottosistema di un orologio ottico compatto trasportabile (obiettivo di alto livello **O.1**). Identificazioni/definizione di tutti gli step successivi per l'intero Sistema (E2E). In particolare definizione requisiti di sistema dell'orologio e relativi sottosistemi, dell'architettura funzionale e strutturale dell'orologio, Piani di sviluppo, test, validazione a livello sistema e sottosistema e di analisi dati, definizione degli obiettivi della campagna di test su breve e lungo periodo e in ambiente rappresentativo e lesson learnt. Identificazione e avvio di tutti gli sviluppi tecnologici abilitanti necessari alla realizzazione di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico trasportabile (oggetto di tale iniziativa). In particolare le attività di FASE 1) saranno suddivise come segue:

- **Definizione del Sistema:** La definizione del design di sistema e sottosistema di un orologio ottico compatto trasportabile, di cui al punto O.1. Identificazioni/definizione di tutti gli step successivi per l'intero Sistema: sviluppo, test e validazione a livello sottosistema (necessari per gli sviluppi tecnologici) e a livello di Sistema, campagna di test su breve e lungo periodo e in ambiente rappresentativo, analisi dati e lesson learnt;
- **Sviluppi tecnologici abilitanti:** gli sviluppi tecnologici abilitanti necessari alla realizzazione di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico trasportabile, compatto, di cui al punto O.1 (identificati nella "definizione del sistema").

Tale fornitura riguarda Tecnologie abilitanti che non esistono o sono solo parzialmente sviluppate e richiedono pertanto ottimizzazioni/sviluppi senza i quali risulta difficile procedere con la realizzazione di un oggetto complesso.

In questa prima fase, verrà capitalizzato, laddove possibile, quanto già sviluppato in altri contratti identificando eventuali modifiche richieste.

La realizzazione della **FASE 1**) di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico Trasportabile, dovrà prevedere almeno i seguenti punti (il cui dettaglio sarà fornito in fase di Richiesta di Offerta):

1. Definizione del Sistema

- Analisi dello stato dell'arte e delle tecnologie e soluzioni emergenti
- Definizione di una architettura funzionale di sistema
- Identificazione dei requisiti e delle prestazioni
- Definizione dell'architettura di sistema
- Piano di sviluppo del prototipo di orologio ottico
- Definizione degli obiettivi della campagna di validazione
- Piano di validazione e dimostrazione
- Piano di Analisi dei risultati dei test e delle dimostrazioni.

2. Sviluppi tecnologici abilitanti:

- Sviluppo delle tecnologie abilitanti
- Piano di test, validazione e caratterizzazione delle tecnologie abilitanti
- Esecuzione dei test
- Analisi dati
- Descrizione dei risultati e raccomandazioni per la realizzazione del sistema finale.

Le attività di **FASE 1**) prevedono un importo massimo presunto a carico ASI di 2.784.000,00 (IVA non imponibile ai sensi dell'art. 8 bis del DPR 26/10/1972 n.633 e successive modificazioni), per una durata non superiore a 24 mesi.

FASE 2) (Opzionale e non impegnativa per ASI): le attività riguarderanno lo sviluppo della parte di sistema e sottosistema non ritenuti critici (sistemi di controllo e di potenza dell'orologio, etc.), approvvigionamento di elementi COTs (meccaniche, ottiche, Elettroniche, etc.), integrazione, test, validazione e calibrazione, a livello sistema, in ambiente reale e l'identificazione dei passi necessari per la spazializzazione dell'orologio ottico.

La **FASE 2**) (Opzionale e non impegnativa per ASI) dovrà prevedere almeno i seguenti punti (il cui dettaglio sarà fornito in fase di Richiesta di Offerta):

3. Sviluppo del sistema:

- Sviluppo del sistema
- Esecuzione dei test, validazione e dimostrazione del sistema.
- Analisi dati
- Descrizione dei risultati e raccomandazioni.

Le attività di **FASE 2)** prevedono un importo massimo presunto a carico ASI di € 1.216.000,00, (IVA non imponibile ai sensi dell'art. 8 bis del DPR 26/10/1972 n.633 e successive modificazioni), per una durata non superiore a 12 mesi.

3. Requisiti generali, di capacità tecnica e professionale e di capacità economica e finanziaria

Alla selezione per l'individuazione dei soggetti da invitare all'eventuale procedura, ai sensi degli artt. 158 e 4 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., per l'affidamento delle attività in parola, possono partecipare gli operatori economici come definiti dagli artt. 3 co. 1 lett. p) e 45 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. che abbiano significativa e comprovata esperienza tecnica e professionale, desumibile dal curriculum, nel/i campo/i sotto riportato/i:

- attività nel settore spazio con competenze nella progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o Sottosistemi spaziali e non (e.g. payload, *potenza*, controllo, etc.);
- attività nel settore dei dispositivi opto-elettronici, della fisica applicata (spettroscopia atomica, campi elettromagnetici, laser, etc.), della metrologia (per la misurazione del tempo e della frequenza), della comunicazione ottica (fibre ottiche, ..etc), trasmissioni dati e conoscenza degli equipaggiamenti correlati (laser, amplificatori, attenuatori, modulatori, accoppiatori, fotodiodi, etc...) per lo spazio e terrestre,
- esperienza nella realizzazione di payload ottici/elettroottici e di componentistica di orologi ottici (dimostrare di conoscere la materia) e capacità (anche attraverso confronti internazionali) per garantire i livelli di stabilità e accuratezza richiesti.

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:**
1. 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 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**
1. comprovata esperienza pregressa, di almeno 5 anni, nel settore tempo/frequenza/ottica con competenze e capacità di progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o sottosistemi nel settore spazio e nei settori tempo/frequenza/ottica, dimostrata attraverso CV;
 2. aver stipulato almeno un contratto di importo non inferiore a € 450.000,00, IVA esclusa, in corso o completato, svolto con diligenza negli ultimi 5 anni, 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;
 3. Possesso di capacità sistemistica e di controllo dei processi produttivi che dovrà comprendere la progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o Sottosistemi spaziali, la conoscenza di equipaggiamenti per la misura di tempo/frequenza ed esperienza realizzativa di payload ottici/elettroottici ed in particolare sistemi e/o sottosistemi per orologi ottici;
 4. Sistema di qualità, controllo e gestione della documentazione adeguato agli standard dell'agenzia, in particolare sarà richiesta la gestione secondo gli standard ECSS dei: Glossary of terms, risk management, Project planning and implementation, Configuration and information management;
 5. disponibilità delle infrastrutture necessarie a testare, verificare, validare e dimostrare le attività in parola secondo quanto sopra descritto e di laboratori di tempo e frequenza e per la elaborazione dei dati, ovvero impegno a disporre entro massimo di 60 giorni dalla stipula;
 6. 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 per Project Management, System Engineering e Test Engineering.
- D) REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA**
1. Aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari, approvati alla data di pubblicazione della presente indagine di mercato, un **fatturato globale** non inferiore a € 4.000.000,00 (euro quattromilioni/00) IVA esclusa;
 2. Aver conseguito negli ultimi tre esercizi finanziari, approvati alla data di pubblicazione della presente indagine di mercato, un fatturato specifico non inferiore a € 1.000.000,00 (euro un milione/00) IVA

esclusa. Si precisa che per **fatturato specifico**, si intende quello relativo ad attività analoghe o comparabili di cui al punto C1;

N.B.: Relativamente ai requisiti di fatturato richiesti 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.

Per la dichiarazione del possesso dei requisiti di cui ai precedenti punti **C)1., C)2., C)3.** si dovrà compilare la seguente tabella:

	1	2	3	4
PROGRAMMA					
Importo del contratto					
Descrizione degli scopi					
Durata (mesi)					
Dal (anno) al (anno)					
Affidato da					

4. Modalità di presentazione delle candidature

Gli interessati possono presentare la propria candidatura in previsione di un eventuale e successiva procedura per l'affidamento dei servizi/attività di cui alle premesse corredata dalla seguente documentazione:

- A) **Dichiarazione**, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000, **attestante il possesso dei requisiti** generali, professionali di capacità tecnica ed economica e finanziaria indicati al precedente paragrafo 3 del presente avviso (MOD. 1.);
- B) **Sintetico curriculum professionale** (datato e sottoscritto dal legale rappresentante del soggetto richiedente) relativo alla struttura organizzativa nonché all'attività svolta nel triennio precedente alla data di pubblicazione del presente avviso. Si considera nel triennio anche la parte dei servizi/attività ultimata ed approvata nello stesso periodo nel caso di servizi/attività iniziati in epoca precedente. Dovrà essere precisato, per ogni attività indicata:
1. *la tipologia dell'attività;*
 2. *il livello dell'attività eseguita/svolta (ideazione/ progettazione/ realizzazione);*
 3. *data di effettuazione dell'attività;*
 4. *importo fatturato per i servizi/attività effettuate;*
 5. *caratteristiche tecniche dei servizi/attività effettuate;*
 6. *indicazione dei destinatari/committenti;*
- C) Fotocopia di un valido **documento di riconoscimento** del sottoscrittore.

E' possibile presentare la candidatura in forma singola o associata secondo quanto indicato dall'art. 45 e 48 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. (MODD. 1, 2, 3). Ciascun soggetto potrà comparire singolarmente ovvero in forma associata in una sola candidatura, pena l'**esclusione** di tutte le candidature coinvolte.

In considerazione del fatto che non sono presenti prestazioni secondarie, sarà possibile partecipare con raggruppamento temporaneo di impresa meramente orizzontale.

La partecipazione all'eventuale procedura negoziata in RTI e/o Consorzio comporta che vengano fornite tutte le documentazioni/autodichiarazioni richieste di cui ai precedenti punti 4. A), 4. B), 4. C) da ciascuna delle imprese raggruppate/raggruppande o consorziate/consorziate o GEIE, o da ciascuna delle imprese aderenti

al contratto di rete indicate come esecutrici e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica; in riferimento ai soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., dalle imprese indicate come esecutrici dell'appalto. Le autodichiarazioni dovranno essere corredate dalla copia del documento di riconoscimento, in corso di validità, del sottoscrittore.

Nel caso di partecipazione in RTI/Consorzio sarà applicato l'art. 48 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.. In particolare i requisiti per la partecipazione alla procedura di cui al precedente paragrafo 3 dovranno essere così soddisfatti e dimostrati:

- I. **Requisiti generali (paragrafo 3. lett. A) e professionali (paragrafo 3. lett. B)** devono essere posseduti da ciascuna delle imprese raggruppate/raggruppande o consorziate/consorziande o GEIE, o da ciascuna delle imprese aderenti al contratto di rete indicate come esecutrici e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica; nei casi di soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., dalle imprese indicate come esecutrici dell'appalto.
- II. **Requisiti tecnici cumulabili, di cui al paragrafo 3. lett. C), punti C)3., C)4., C)5., C)6.,** devono essere soddisfatti dal raggruppamento o dal consorzio nel suo complesso. Nei casi di soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., devono essere posseduti dal Consorzio e dai consorziati secondo quanto previsto dall'art. 47 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii..
- III. **Altri requisiti tecnici non cumulabili, di cui al paragrafo 3. lett. C), punti C)1. e C)2.** devono essere soddisfatti interamente dalla mandataria o da una delle consorziate nel consorzio ordinario. Nei casi di soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., devono essere posseduti dal Consorzio e dai consorziati secondo quanto previsto dall'art. 47 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
- IV. **Requisiti economico-finanziario cumulabili di cui al paragrafo 3. lett. D):**
 - a. il requisito relativo al **fatturato globale** di cui al **punto D)1.** deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo, dal consorzio, GEIE o dalle imprese aderenti al contratto di rete nel complesso. Nel caso di raggruppamento, detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dall'impresa mandataria. Nei casi di soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., devono essere posseduti dal Consorzio e dai consorziati secondo quanto previsto dall'art. 47 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;
 - b. il requisito relativo al **fatturato specifico** di cui al **punto D)2.** deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo orizzontale, dal consorzio, GEIE o dalle imprese aderenti al contratto di rete nel complesso; detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dall'impresa mandataria. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo verticale il fatturato specifico richiesto dovrà essere dimostrato esclusivamente dalla mandataria. Nei casi di soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., devono essere posseduti dal Consorzio e dai consorziati secondo quanto previsto dall'art. 47 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.

N.B.: nei raggruppamenti temporanei, la mandataria deve, in ogni caso, possedere i requisiti in misura maggioritaria ai sensi dell'art. 83, comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.

Si precisa, comunque, che nella presente fase d'indagine di mercato non sono previste graduatorie, attribuzioni di punteggio o altre classifiche di merito in quanto la finalità del presente avviso è quello di acquisire la conoscibilità e la disponibilità di soggetti componenti il mercato dei servizi in oggetto.

L'acquisizione della candidatura, inoltre, non comporterà l'assunzione di alcun obbligo specifico da parte dell'ASI, che non assume alcun vincolo in ordine alla prosecuzione della propria attività negoziale, né l'attribuzione al candidato di alcun diritto in ordine al conferimento del contratto.

L'ASI si riserva la facoltà di richiedere chiarimenti ulteriori sulla documentazione presentata.

ABILITAZIONE ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

La procedura si svolge per via elettronica attraverso la piattaforma
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.

CARICAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutti i documenti devono essere presentati in formato pdf firmato digitalmente.

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.

Entro il **ventesimo** giorno dalla data di pubblicazione della Indagine di mercato sulla piattaforma digitale, **ed esclusivamente mediante l'utilizzo del sistema di gestione telematica della gara suddetto**, il concorrente dovrà depositare sul sistema (upload), collegandosi alla propria area riservata dell'albo fornitori dell'ASI, nell'apposito spazio, la documentazione indicata, secondo le indicazioni previste.

Il Responsabile Unico di Procedimento (RUP) è Tuozi Alberto (alberto.tuozi@asi.it).

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 **entro il decimo giorno** dalla pubblicazione del presente avviso, **solo ed esclusivamente tramite il canale sopra richiamato**. Gli operatori economici dovranno prendere visione delle risposte alle richieste di chiarimento nel predetto ambiente.

N.B. La stazione appaltante 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 dalla Stazione Appaltante.

5. Affidamento del contratto

Si fa presente che, qualora l'ASI intenda procedere con la procedura per l'affidamento del contratto in parola, facendo ricorso alla procedura negoziata, nella lettera di Richiesta Di Offerta saranno meglio specificati i criteri di valutazione delle offerte e le condizioni contrattuali, e sarà precisato il dettaglio di tutte le prestazioni/attività da effettuare, nonché quali ulteriori documenti dovranno essere prodotti per la verifica dei requisiti dichiarati.

Qualora al termine delle attività di valutazione risulti una sola offerta valida l'ASI procederà alla consueta valutazione di congruità economica della medesima.

Inoltre si fa presente sin d'ora che nell'eventuale lettera di richiesta di offerta, in caso di RTI/Consorzi verrà anche richiesto l'**impegno**, sottoscritto dal legale rappresentante dell'impresa mandataria, a costituirsi, in caso di affidamento, in RTI/Consorzio con conferimento di mandato collettivo speciale con rappresentanza.

TUTELA DELLA PRIVACY

- 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 Avviso e della selezione dei candidati 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 all'Avviso in oggetto; 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 rpd@asi.it.
- 4.** 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.

IL DIRETTORE GENERALE REGGENTE
Fabrizio Tosone

MOD.1 – Impresa singola/impresa RTI/impresa consorzio ordinario e GEIE
Impresa esecutrice in consorzio di cooperative /consorzio stabile

Per ciascuna IMPRESA/impresa RTI/impresa CONSORZIO ORDINARIO e GEIE/

Impresa esecutrice in Consorzio di Cooperative/Consorzio Stabile

AUTODICHIARAZIONE SOSTITUTIVA

all'AGENZIA SPAZIALE ITALIANA

Viale del Politecnico s.n.c. - 00133 ROMA

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

**per "Attività di Ricerca e Sviluppo per la realizzazione della Fase 1) di un modello ingegnerizzato di
Orologio Ottico Trasportabile"**

Presentata dall'Impresa/impresa RTI/Impresa Consorzio ordinario o GEIE/ impresa esecutrice in Consorzio
Stabile/Consorzio di cooperative _____

Incaricata dal Consorzio stabile/ Consorzio di cooperative

[Per i consorzi ordinari d'impresе/GEIE dichiarare qual è l'impresa capogruppo e quali sono le imprese
mandanti; per i consorzi di cooperative dichiarare quali sono le società esecutrici del servizio; per i consorzi
stabili dichiarare quali sono i consorziati per i quali si concorre.]

Il sottoscritto _____ nato a _____ il
_____ in qualità di (*carica sociale*) _____ della Società
_____ sede legale _____ sede operativa

numero di telefono _____ n. fax _____ Codice

Fiscale _____ Partita IVA _____

Referente per l'Indagine Nome e Cognome _____

Indirizzo al quale inviare la corrispondenza:

Via _____ Città _____

Cap _____ n. tel. _____ n. fax _____

n. cell. _____ PEC _____

In relazione all'Avviso di Indagine di Mercato di cui in oggetto

DICHIARA

consapevole della responsabilità penale in cui incorre chi sottoscrive dichiarazioni mendaci e delle relative sanzioni penali di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000, nonché delle conseguenze amministrative di decadenza dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato,
ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445

che

i fatti, stati e qualità riportati nei successivi paragrafi corrispondono a verità:

A) Requisiti generali:

Dichiara l'insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii e 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 professionali (DATI RELATIVI ALLA SINGOLA IMPRESA)

DICHIARA

1. che la società risulta iscritta alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura della provincia in cui ha sede e che l'oggetto sociale dell'impresa risulta coerente con le attività rispondenti a quelle oggetto del presente Avviso.

OVVERO

che non sussiste l'obbligo di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura (**in tal caso allegare alla dichiarazione copia dell'Atto costitutivo e dello Statuto**).

2. *iscrizione all'Albo...*

C) Requisiti di capacità tecnica

DICHIARA INOLTRE:

1. comprovata esperienza pregressa, di almeno 5 anni, nel settore tempo/frequenza/ottica con competenze e capacità di progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o sottosistemi nel settore spazio e nei settori tempo/frequenza/ottica, dimostrata attraverso CV;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che la comprovata esperienza pregressa, di almeno 5 anni, nel settore tempo/frequenza/ottica con competenze e capacità di progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o sottosistemi nel settore spazio e nei settori tempo/frequenza/ottica, dimostrata attraverso CV, è posseduta da _____
_____ (società mandataria o consorziata);

2. aver stipulato almeno un contratto di importo non inferiore a € 450.000,00, IVA esclusa, in corso o completato, svolto con diligenza negli ultimi 5 anni, 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;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che il/i contratto/i di importo non inferiore a € 450.000,00, IVA esclusa, in corso o completato, svolto con diligenza negli ultimi 5 anni, 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 è/sono nella disponibilità di _____ (società mandataria o consorziata);

3. disponibilità delle infrastrutture necessarie a testare, verificare, validare e dimostrare le attività in parola secondo quanto sopra descritto e di laboratori di tempo e frequenza e per la elaborazione dei dati, ovvero impegno a disporre entro massimo di 60 giorni dalla stipula;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che la disponibilità delle infrastrutture necessarie a testare, verificare, validare e dimostrare le attività in parola secondo quanto sopra descritto e di laboratori di tempo e frequenza e per la elaborazione dei dati, ovvero impegno a disporre entro massimo di 60 giorni dalla stipula, è nella disponibilità di _____ (società mandataria o consorziata);

4. Possesso di capacità sistemistica e di controllo dei processi produttivi che dovrà comprendere la progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o Sottosistemi spaziali, la conoscenza di equipaggiamenti per la misura di tempo/frequenza ed esperienza realizzativa di payload ottici/elettroottici ed in particolare sistemi e/o sottosistemi per orologi ottici;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) il possesso di capacità sistemistica e di controllo dei processi produttivi che dovrà comprendere la progettazione, sviluppo e realizzazione di Sistemi e/o Sottosistemi spaziali, la conoscenza di equipaggiamenti per la misura di tempo/frequenza ed esperienza realizzativa di payload ottici/elettroottici ed in particolare sistemi e/o sottosistemi per orologi ottici è/sono nella disponibilità di _____ (società mandataria o consorziata) ovvero si impegna a disporre entro massimo di 60 giorni dalla stipula

5. di essere in possesso di un Sistema di qualità, controllo e gestione della documentazione adeguato agli standard dell'agenzia, in particolare sarà richiesta la gestione secondo gli standard ECSS dei: *Glossary of terms, risk management, Project planning and implementation, Configuration and information management;*

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che il Sistema di qualità, controllo e gestione della documentazione adeguato agli standard dell'agenzia, in particolare sarà richiesta la gestione secondo gli standard

ECSS dei: *Glossary of terms, risk management, Project planning and implementation, Configuration and information management*, è posseduto da _____
_____ (società facente parte il RTI- Consorzio);

6. di avere una 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 per *Project Management, System Engineering e Test Engineering*;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che la 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 per *Project Management, System Engineering e Test Engineering* è posseduta da _____
_____ (società facente parte il RTI- Consorzio);

D) Requisiti di capacità economica e finanziaria

DICHIARA INOLTRE:

7. Aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari, approvati alla data di pubblicazione della presente indagine di mercato, un fatturato globale non inferiore a € 4.000.000,00 (euro quattromilioni/00) IVA esclusa;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che il **fatturato globale** non inferiore a 4.000.000,00 (euro quattromilioni/00) IVA esclusa negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso è posseduto dal raggruppamento o dal consorzio ordinario nel suo complesso; che la mandataria _____ con riferimento al fatturato globale possiede il requisito in misura maggioritaria;

8. Aver conseguito negli ultimi tre esercizi finanziari, approvati alla data di pubblicazione della presente indagine di mercato, un fatturato specifico non inferiore a € 1.000.000,00 (euro un milione/00) IVA esclusa. Si precisa che per fatturato specifico, si intende quello relativo ad attività analoghe o comparabili di cui al punto C1 dell'Avviso;

ovvero

(nel caso di RTI-Consorzio) che il fatturato specifico per servizi/attività analoghe o comparabili con quelle di cui al paragrafo 2 dell'Avviso in oggetto, non inferiore a € 1.000.000,00 (euro un milione/00) IVA esclusa negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso è posseduto dal raggruppamento o dal consorzio ordinario nel suo complesso; che la mandataria _____ con riferimento al fatturato specifico possiede il requisito in misura maggioritaria;

I suddetti requisiti di cui al punto **C)1., C)2.** dell'Avviso sono così posseduti (*inserire una colonna per ogni contratto*):

	1	2	3	4	...
--	---	---	---	---	-----

MOD.1 – Impresa singola/impresa RTI/impresa consorzio ordinario e GEIE
 Impresa esecutrice in consorzio di cooperative /consorzio stabile

PROGRAMMA					
Importo del contratto					
Descrizione degli scopi					
Durata (mesi)					
Dal (anno) al (anno)					
Affidato da					

Allega alla presente dichiarazione un sintetico curriculum professionale (datato e sottoscritto dal legale rappresentante richiedente) relativo alla struttura organizzativa nonché all'attività svolta nel triennio precedente alla data di pubblicazione del presente avviso. Si considera nel triennio anche la parte dei servizi/attività ultimata ed approvata nello stesso periodo nel caso di servizi/attività iniziati in epoca precedente. Dovrà essere precisato, per ogni attività indicata:

1. *la tipologia dell'attività;*
2. *il livello dell'attività eseguita/svolta (ideazione/ progettazione/ realizzazione);*
3. *data di effettuazione dell'attività;*
4. *importo fatturato per i servizi/attività effettuate;*
5. *caratteristiche tecniche dei servizi/attività effettuate;*
6. *indicazione dei destinatari*

[Facoltativo] **Allega alla presente** la seguente ulteriore documentazione di supporto ritenuta utile ai fini della dimostrazione del possesso dei sopraindicati requisiti minimi:

.....

Esprime, ai sensi di quanto previsto del d.lgs. 30 giugno 2003 n. 196, così come modificato dal decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101 per l'adeguamento alle disposizioni del Regolamento UE n. 679/16 del 27 aprile 2016, il proprio consenso al trattamento dei dati personali forniti all'ASI, ai soli fini della partecipazione alla presente procedura.

IL SOTTOSCRITTO _____

NATO A _____ IL _____

NELLA SUA QUALITA' DI

DATA

TIMBRO DELLA SOCIETA'

E FIRMA DEL LEGALE RAPPRESENTANTE/PROCURATORE

MOD.1 – Impresa singola/impresa RTI/impresa consorzio ordinario e GEIE
Impresa esecutrice in consorzio di cooperative /consorzio stabile

Alla presente dichiarazione deve essere allegata copia fotostatica di un documento di identità in corso di validità del soggetto firmatario.

Qualora la documentazione venga sottoscritta dal “procuratore/i” della società dovrà essere allegata copia della relativa procura notarile (GENERALE O SPECIALE) o altro documento da cui evincere i poteri di rappresentanza.

Per RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE/CONSORZIO ORDINARIO costituendo

DICHIARAZIONE inerente imprese facenti parte il

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE O CONSORZIO ORDINARIO

ALL'AGENZIA SPAZIALE ITALIANA

Via del Politecnico SNC

00133 ROMA

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

per "Attività di Ricerca e Sviluppo per la realizzazione della Fase 1) di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico Trasportabile"

L'impresa:

1. _____ con sede in _____ via _____ n., ___ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante _____ nato/a a _____ il _____ e residente a _____ via _____ n., ___ C.F. _____ in qualità di **IMPRESA MANDATARIA/CAPOGRUPPO**;

DICHIARA CHE IL RTI/CONSORZIO con specifico riferimento alla procedura indicata in oggetto,

SARÀ EVENTUALMENTE E PRESUMIBILMENTE COSTITUITO DALLE SEGUENTI IMPRESE:

2. _____ con sede in _____ via _____ n., ___ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante _____ nato/a a _____ il _____ e residente a _____ via _____ n., ___ C.F. _____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

3. _____ con sede in _____ via _____ n., ___ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante _____ nato/a a _____ il _____ e residente a _____ via _____ n., ___ C.F. _____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

4. _____ con sede in _____ via _____ n., ___ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante _____ nato/a a _____ il _____ e residente a _____ via _____ n., ___ C.F. _____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

5. _____ con sede in _____ via _____ n., ___ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante _____ nato/a a _____ il _____ e residente a _____ via _____ n., ___ C.F. _____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

6. _____ con sede in _____ via _____ n., ___ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A. di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante _____ nato/a a _____ il _____ e residente a _____ via _____ n., ___ C.F. _____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

E CHIEDE

di poter partecipare alla procedura in oggetto, quale costituendo Raggruppamento Temporaneo di Imprese (o Consorzio Ordinario), ai sensi e per gli effetti degli articoli 45 e 48, comma 8, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

L'IMPRESA CAPOGRUPPO/MANDATARIA

Nota: la dichiarazione dovrà essere timbrata e sottoscritta dal rappresentante legale di tutte le associate al Raggruppamento o partecipanti al Consorzio ordinario.

Dovrà essere allegata copia fotostatica del documento di identità dei soggetti firmatari.

Per RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE costituito
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO ex art. 47 DPR. 445/2000¹

ALL'AGENZIA SPAZIALE ITALIANA

Via del Politecnico SNC

00133 ROMA

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

per "Attività di Ricerca e Sviluppo per la realizzazione della Fase 1) di un modello ingegnerizzato di Orologio Ottico Trasportabile"

Il sottoscritto _____
_____ nato/a _____ il _____ e
residente a _____ in via _____ n., _____ C.F.
_____ in qualità di legale rappresentante
dell'impresa _____ con sede in _____ via
_____ n., _____ C.F./P.IVA _____ iscritta alla C.C.I.A.A.
di _____ al n. _____, _____ quale

IMPRESA MANDATARIA

DICHIARA

consapevole della responsabilità penale in cui incorre chi sottoscrive dichiarazioni mendaci e delle relative sanzioni penali di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000, nonché delle conseguenze amministrative di decadenza dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato

ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445

CHE LE SEGUENTI SOCIETÀ:

1. _____ con sede in _____ via
_____ n., _____ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A.
di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante
_____ nato/a a _____ il _____

¹ La presente dichiarazione dovrà essere compilata solo qualora non sia allegato originale o copia autenticata da notaio del mandato speciale di rappresentanza conferito al legale rappresentante dell'impresa mandataria.

Mod. 3 dich. Sost. Atto notorio RTI costituito-

e residente a _____ via _____ n., _____ C.F.
_____ in qualità di **IMPRESA MANDATANTE**;

con specifico riferimento alla procedura indicata in oggetto,

2. _____ con sede in _____ via
_____ n., _____ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A.
di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante
_____ nato/a a _____ il _____
e residente a _____ via _____ n., _____ C.F.
_____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

con specifico riferimento alla procedura indicata in oggetto,

3. _____ con sede in _____ via
_____ n., _____ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A.
di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante
_____ nato/a a _____ il _____
e residente a _____ via _____ n., _____ C.F.
_____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

con specifico riferimento alla procedura indicata in oggetto,

4. _____ con sede in _____ via
_____ n., _____ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A.
di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante
_____ nato/a a _____ il _____
e residente a _____ via _____ n., _____ C.F.
_____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

con specifico riferimento alla procedura indicata in oggetto,

5. _____ con sede in _____ via
_____ n., _____ C.F./P.IVA - _____ iscritta alla C.C.I.A.A.
di _____ al n. _____, rappresentata da (carica sociale) e legale rappresentante
_____ nato/a a _____ il _____
e residente a _____ via _____ n., _____ C.F.
_____ in qualità di **IMPRESA MANDANTE**;

con specifico riferimento alla procedura indicata in oggetto,

**HANNO COSTITUITO RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE
MEDIANTE ATTO PUBBLICO/SCRITTURA PRIVATA AUTENTICATA**

(inserire i dati della scrittura privata o atto pubblico)

**CONFERENDO MANDATO CON RAPPRESENTANZA AL
sottoscritto** _____

quale **legale rappresentante dell'impresa mandataria** _____ di cui in premessa.

E CHIEDE

di poter partecipare alla procedura in oggetto, quale Raggruppamento Temporaneo di Imprese ai sensi e per gli effetti degli articoli 45 e 48 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

L'IMPRESA MANDATARIA

Nota: la dichiarazione dovrà essere timbrata e sottoscritta dal rappresentante legale della società mandataria del Raggruppamento Temporaneo d'Imprese.

Dovrà essere allegata copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore.