

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

Agenzia Spaziale Italiana

Roma, via del Politecnico snc

Procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 19, co. 1 lett. f) e dall' art. 27 del D.lgs. 163/06 - Codice dei Contratti

per l'affidamento di servizi/fornitura inerenti attività industriali "Solar Orbiter – Realizzazione DPU per partecipazione italiana allo strumento SWA – Fase C/D".

L'Agenzia Spaziale Italiana, nell'intento di investigare lo scenario dei possibili operatori economici in possesso di competenze tecniche adeguate alla specificità del servizio/fornitura del "payload scientifico SWA della missione Solar Orbiter", intende avviare una indagine volta ad acquisire la conoscibilità e la disponibilità di soggetti componenti il mercato dei servizi per le attività in oggetto.

La missione Solar Orbiter è stata proposta all'ESA nel 1999, selezionata nel 2000 come missione del programma Horizon 2000 Plus e adottata nel nuovo programma Cosmic Vision 2015-2025 dell'ESA, il 4 ottobre 2011. Il payload scientifico, selezionato dall'ESA nel 2009, include tre strumenti di interesse della comunità scientifica italiana: SWA (Solar Wind Analyser), METIS (Multi Element Telescope for Imaging and Spectroscopy) e STIX (Spectrometer/Telescope for Imaging X-rays).

Il Solar Wind Analyser (SWA) è stato proposto da un consorzio scientifico internazionale guidato dal Principal Investigator Dr. Christopher Owen (Mullard Space Science Laboratory - University College London). La suite di strumenti SWA ha l'obiettivo di fornire misure in-situ del plasma solare con elevata risoluzione temporale delle distribuzioni di velocità e della composizione di ioni ed elettroni. Lo scopo di tali misure è di stabilire un legame tra il vento, l'atmosfera solare fortemente magnetizzata. SWA è composto da 4 strumenti per l'analisi delle particelle a diversa energia: 2 sono dedicati agli elettroni (EAS – Electron Analyser Sensor) con range tra 1eV e 5keV, 1 a protoni e particelle alpha (PAS – Proton Analyser Sensor) con energia 0.2 - 20 keV/q, ed 1 agli ioni minori (3He-Fe) del vento solare (HIS – Heavy Ion Sensor) con energia 0.5 - 100keV/q.

In particolare i 4 strumenti misureranno separatamente le funzioni di distribuzione in 3D della velocità delle particelle su menzionate determinando la densità, la velocità, la temperatura e il flusso termico del vento. Inoltre si rileveranno i cosiddetti elementi high-FIP (C, O, N) e low-FIP (Fe, Si o Mg) per determinare la loro abbondanza, le anisotropie in temperatura e la carica e per studiare gli accoppiamenti onda-particella (heavy-ion wave surfing).

Le misure prodotte hanno lo scopo di:

- fornire indicazioni sulle proprietà cinetiche del plasma al fine di validare modelli riguardanti tutti gli aspetti del riscaldamento della corona solare
- analizzare i processi che condizionano le accelerazioni del vento solare nella corona interna
- correlare le misure fatte in-situ del plasma e della sua composizione chimica con le osservazioni già fatte da terra e dallo spazio

Attualmente la partecipazione italiana si concretizza attraverso un Co-PI italiano (Co-Principal Investigator: Roberto Bruno, INAF-IAPS, Roma). Il ruolo primario dell'IAPS è di fornire una Data Processing Unit in grado di fornire interfacce uniche di potenza, telemetria e telecomandi verso il satellite e di gestire la potenza, comandi, data handling e compressione dati per i 4 sensori (nella DPU è compresa anche la parte di harness dello strumento); un EGSE per la suite di strumenti; contribuire alla realizzazione di un MGSE; contribuire alla definizione dei sensori PAS (meccanica) e HIS e alla scelta del SW di compressione dati a bordo. Per le attività proprie della fase B il team scientifico di SWA è stato supportato a livello industriale da Thales Alenia Space Italia e da AMDL, una PMI che possiede notevole know-how nella gestione di misure di plasma spaziale.

Nell'ambito di tale attività, si rende noto che l'ASI sta valutando l'opportunità di procedere, per l'affidamento di servizi/fornitura di attività industriali di fase C/D, presumibilmente con decorrenza 01/07/2013, per il periodo 01/07/2013 -31/12/2015 (30 mesi) con un importo di spesa presunto pari a ca. € 3.000.000 (euro tre milioni) IVA (non imponibile ai sensi dell'art. 8 bis, lettera e), del DPR 26/10/1972 n. 633 e successive modificazioni, reso applicabile all'ASI dall'art. 34 bis D.L. 02/03/1989 n. 69, articolo aggiunto dalla Legge di conversione n. 154 del 27/04/1989 (Risoluzione Min. n. 416114 del 2 Ottobre 1986).

L'oggetto primario del servizio/fornitura consiste nello sviluppo ed implementazione del progetto della DPU fino alla sua integrazione nello strumento SWA, alla verifica dello strumento integrato e alla consegna dell'unità di volo di SWA al satellite, a partire dai risultati della Fase B ed in base ai requisiti definiti nella documentazione emessa dal team scientifico. Il servizio/fornitura in parola comprenderà anche:

- Finalizzazione del progetto generale della DPU (hardware e software) sulla base delle conclusioni dello Studio di Fase B, degli input forniti dal Team Scientifico e con il supporto di tutte le analisi necessarie.
- Finalizzazione delle interfacce della DPU verso SWA e verso il satellite.
- Finalizzazione del progetto del Ground Support Equipment (GSE) e del Test Equipment.
- Consolidamento del piano di sviluppo, qualifica e verifica della DPU.
- Completamento dello sviluppo e qualifica degli elementi/processi con minore livello di maturità in riferimento all'applicazione specifica sulla DPU.
- Preparazione delle specifiche di componente e approvvigionamento degli elementi necessari per la realizzazione dei modelli di sviluppo e di quelli deliverabili, dando precedenza ai Long Lead Items.
- Preparazione delle specifiche di GSE e test equipment e approvvigionamento degli elementi necessari per la loro realizzazione.
- Definizione del set di parti di ricambio necessarie per la riparazione del modello di volo in caso di necessità e approvvigionamento delle parti stesse.
- Consolidamento dei modi operativi e delle operazioni della DPU.
- Sviluppo e codifica del software.
- Preparazione dello User Manual e del Flight SW Data Base.
- Consolidamento del piano di integrazione e test della DPU.
- Preparazione delle specifiche e delle procedure di test.
- Integrazione dei modelli di sviluppo e deliverabili della DPU secondo il programma definito.
- Implementazione del piano di verifica e test dei modelli di sviluppo e deliverabili come necessario per dimostrare la conformità con i requisiti specificati.
- Spedizione dei modelli deliverabili della DPU al sito di integrazione di SWA, a seguito dell'autorizzazione alla spedizione da parte di ASI.
- Supporto all'integrazione dei modelli deliverabili della DPU nello strumento SWA ed i successivi test dello strumento integrato.
- Supporto alla consegna formale dello strumento SWA all'ESA una volta completate le attività di verifica e calibrazione.
- Supporto ad Astrium UK per test a livello satellite.

Il Contraente dovrà inoltre supportare il Team Scientifico per le riunioni e review che dovrà sostenere con ESA durante la Fase C/D.

In sintesi le attività dovranno comprendere lo sviluppo dei seguenti modelli consegnabili della DPU di SWA per l'integrazione sui corrispettivi modelli di SWA:

- *Structural Thermal Model*
- *Engineering Model / Engineering Qualification Model*
- *Flight Model*
- *Flight Spare*

Lo svolgimento delle attività descritte presuppone la disponibilità di personale adeguatamente preparato e qualificato nonché la disponibilità di un Centro attrezzato che disponga di adeguate apparecchiature, laboratori e attrezzature (camera pulita classe 100.000; accesso alle facility di test ambientale, termovuoto, vibrazioni, EMC); presuppone inoltre il controllo di qualità, il contesto di sicurezza industriale ed il controllo di configurazione della documentazione.

Alla selezione per l'individuazione dei soggetti da invitare all'eventuale procedura, ai sensi degli artt. ____ e 27 del D.lgs. 163/06 e ss.mm.ii., per l'affidamento delle attività in parola, possono partecipare i soggetti che abbiano significativa e comprovata esperienza professionale, desumibile dal curriculum, in tutte le seguenti aree:

- attività di progettazione e realizzazione
- predisposizione di documentazione (procedure operative, manuali, Safety Data Package, ...). secondo i requisiti e gli standard spaziali (ESA, NASA, ecc.)

I candidati dovranno avere

- padronanza dei requisiti e delle metodologie applicati per le attività di:
 - PA
 - *safety*
 - *configuration management*
 - QA
- disponibilità di *tool* e competenze necessarie per
 - lo sviluppo, l'aggiornamento, l'utilizzo di modelli
 - l'esecuzione di analisi e test di verifica
- familiarità con
 - gestione di programmi spaziali

In particolare, in sede di eventuale procedura negoziata dovranno essere posseduti i seguenti requisiti minimi:

1. iscrizione 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 (all. XI del Codice dei Contratti). Nel caso di organismo non tenuto all'obbligo di iscrizione in C.C.I.A.A., 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.
2. almeno n. 2 precedenti attività di partecipazione/supporto a missioni di payload/esperimenti sia in ambito nazionale che internazionale;
3. disponibilità di un Centro adeguato secondo quanto sopra descritto, ovvero impegno a disporre entro massimo 60 giorni dalla stipula;
4. struttura organizzativa e professionale che comprenda almeno un'area dedicata alla gestione dei programmi e un'area dedicata all'ingegneria di sistema;
5. sistema di qualità conforme agli standard spaziali;
6. sistema di controllo e gestione della documentazione conforme agli standard spaziali;
7. Disponibilità di un team nel quale siano assicurate le seguenti competenze:
 - ✓ *logistics*
 - ✓ *mechanics*
 - ✓ *electronics*
 - ✓ *avionics*
 - ✓ *C&DH*
 - ✓ *power*
 - ✓ *thermal*

- ✓ *structure*
- ✓ *onboard S/W*
- ✓ *safety*
- ✓ *product assurance*
- ✓ *configuration management.*

Relativamente ai requisiti di fatturato richiesti, ai sensi dell'art. 1, comma 2, del D.L. 6 luglio 2012, n. 95, come convertito in L. 7 agosto 2012, n. 135, si precisa, che gli importi di seguito indicati sono richiesti al fine di consentire la selezione di un operatore affidabile e con esperienza nel settore oggetto della procedura, in considerazione delle delicatezza dei compiti che dovranno essere svolti, occorrente ai fini della gestione complessiva dei servizi connessi alle attività industriali di fase C/D della DPU dello strumento SWA della missione Solar Orbiter.

8. aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un **fatturato globale** non inferiore a € 3.000.000 (euro tre milioni);
9. aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un **fatturato specifico** per servizi analoghi a quelli oggetto della gara (progettazione/produzione di payload scientifici per missioni), non inferiore a € 1.500.000 (euro un milione e cinquecentomila); si precisa che per fatturato specifico si intende quello relativo ad attività nel settore di progettazione/produzione di payload scientifici per missioni spaziali;
10. di aver stipulato **almeno un contratto**, in corso o completato, svolto con diligenza negli ultimi cinque anni d'attività, analogo alle categorie di servizi oggetto di gara con l'indicazione degli importi, delle date e dei destinatari, pubblici o privati. Per servizio analogo si intende quello relativo ad attività nel settore di progettazione/produzione di payload scientifici per missioni spaziali.

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

- A) Dichiarazione, ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000, attestante l'insussistenza di alcuna delle cause di esclusione di cui all'art. 38, comma 1 del d.lgs. n. 163/2006, la 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) Dichiarazione, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000, con la quale venga attestata:
 1. l'iscrizione, per attività rispondente a quella oggetto del presente affidamento, al registro delle imprese o in uno dei registri professionali o commerciali dello stato di residenza in conformità a quanto previsto dall'articolo 39 del D. Lgs. n. 163/2006 e s.m.i., con l'indicazione delle generalità dell'impresa (denominazione, forma giuridica, sede, oggetto sociale - compatibile con l'oggetto della presente gara - numero e data di iscrizione presso il registro stesso, durata, indicazione dei legali rappresentanti e delle altre cariche sociali, indicazione del direttore/responsabile tecnico), l'attestazione che l'Impresa non si trova in stato di fallimento, liquidazione coatta, cessazione di attività e che non ha presentato domanda di concordato preventivo, l'indicazione antimafia;
- C) Dichiarazioni inerenti il possesso delle competenze e conoscenze minime richieste, nonché dei requisiti minimi richiesti:

1. di avere esperienza documentata di almeno n. 2 precedenti attività di partecipazione/supporto a missioni di payload/esperimenti sia in ambito nazionale che internazionale;
2. di avere un sistema di controllo e gestione della documentazione conforme agli standard spaziali;
3. di essere in grado di mettere a disposizione un team all'interno del quale siano assicurate le seguenti competenze :
 - ✓ *logistics*
 - ✓ *mechanics*
 - ✓ *electronics*
 - ✓ *avionics*
 - ✓ *C&DH*
 - ✓ *power*
 - ✓ *thermal*
 - ✓ *structure*
 - ✓ *onboard S/W*
 - ✓ *safety*
 - ✓ *product assurance*
 - ✓ *configuration management.*
4. di avere disponibilità di un Centro adeguato secondo quanto sopra descritto, ovvero impegno a disporne entro massimo 60 giorni dalla stipula;
5. di avere struttura organizzativa e professionale che comprenda almeno un'area dedicata alla gestione dei programmi e un'area dedicata all'ingegneria di sistema;
6. di possedere sistema di qualità conforme agli standard spaziali;
7. di aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un fatturato globale non inferiore a € 3.000.000 (euro tre milioni);
8. di aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un **fatturato specifico** per servizi analoghi a quelli oggetto della gara (specificare tipologia di attività richiesta), non inferiore a non inferiore a € 1.500.000 (euro un milione e cinquecentomila); si precisa che per fatturato specifico si intende quello relativo ad attività nel settore di progettazione/produzione di payload scientifici per missioni spaziali
9. di aver stipulato **almeno un contratto**, in corso o completato, svolto con diligenza negli ultimi cinque anni d'attività, analogo alle categorie di servizi oggetto di gara, documentando tale dichiarazione attraverso il riferimento a precedenti attività svolte, mediante la compilazione della seguente tabella:

	n.	1	2	3	4	5
Programma	descrizione degli scopi (max 10 righe)					
	durata (mesi)					
	dal(anno)					
	al (anno)					
	Affidato da					
discipline coperte*						

* barrare le caselle

D) 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

E) Fotocopia di un valido documento di riconoscimento del sottoscrittore.

F) Eventuale altra documentazione di supporto ritenuta utile ai fini della dimostrazione del possesso dei sopraindicati requisiti minimi.

È possibile partecipare all'eventuale procedura negoziata in **RTI e/o Consorzio**. In tale evenienza ciascun componente del costituendo RTI/Consorzio dovrà produrre (nei contenuti e nei modi indicati nell'avviso) le documentazioni/autodichiarazioni richieste **unitamente all'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. Le autodichiarazioni dovranno essere corredate dalla copia del documento di riconoscimento, in corso di validità, del sottoscrittore.

Si precisa che ciascun soggetto può comparire, autonomamente o quale componente di un raggruppamento o consorzio, in una sola candidatura pena l'esclusione di tutte le candidature coinvolte.

Si precisa, comunque, che 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.

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

L'affidamento del contratto sarà effettuato sulla base dei criteri di aggiudicazione che verranno specificati nella Richiesta Di Offerta. **Qualora al termine delle attività di valutazione risulti una sola offerta valida l'ASI procederà alla consueta valutazione di congruità economica della medesima.**

La manifestazione di interesse alla partecipazione e la documentazione sopraindicata dovranno essere contenute in un unico plico sigillato sul quale dovrà essere riportata la seguente dicitura :

NON APRIRE

Indagine di mercato per affidamento di servizi/fornitura ad ASI per attività industriali di "fase C/D relativa alla DPU dello strumento SWA della missione Solar Orbiter";

Tale plico dovrà pervenire, entro e non oltre le ore 12 del giorno 5/03/13 al seguente indirizzo:

**Agenzia Spaziale Italiana
Ufficio Protocollo
Via del Politecnico snc - 00133 ROMA**

Il Responsabile del Procedimento è la Dott.ssa M. Barbara Negri.

IL DIRETTORE GENERALE
