

AVVISO DI INDAGINE DI MERCATO

Procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 18 comma 1 lett. a) e dall' art. 27 del D.lgs. 163/06 - Codice dei Contratti

CIG n. 42162374DE

OGGETTO: Affidamento di servizi di supporto ad ASI per le attività di Utilizzazione della Stazione Spaziale Internazionale

L'Agenzia Spaziale Italiana, nell'intento di investigare lo scenario dei possibili operatori economici in possesso di competenze tecniche adeguate alla specificità di un supporto per le attività di Utilizzazione della Stazione Spaziale Internazionale, intende avviare una indagine volta ad acquisire la conoscibilità e la disponibilità di soggetti componenti il mercato dei servizi per le attività in oggetto.

L'ASI ha stipulato con NASA, il 9 ottobre 1997, il "*Memorandum of Understanding (MoU) for the design, development, operation and utilisation of three Mini Pressurised Logistics Modules (MPLM) for the International Space Station (ISS)*" sulla base del quale ha fornito tre moduli pressurizzati (MPLM - Multi Purpose Logistics Module) destinati alla logistica della Stazione Spaziale Internazionale (ISS).

Il programma ISS è una collaborazione internazionale tra le Agenzie Spaziali di Stati Uniti (NASA), Russia (Rosaviasmos), Canada (CSA), Giappone (JAXA) ed Europa (ESA). La Stazione Spaziale Internazionale è in orbita attorno al nostro pianeta, costantemente abitata. Il suo scopo è fornire una piattaforma in microgravità per esperimenti scientifici e tecnologici, nonché per la sperimentazione di soluzioni operative per la vita nello spazio.

In cambio della fornitura dei moduli, NASA assicura ad ASI l'accesso all'utilizzazione della Stazione per una quota parte delle proprie allocazioni.

Nel 2001, l'ASI ha definito un piano di utilizzazione nazionale della Stazione e lo ha implementato nel corso degli anni. Nel 2011, ASI ha avviato la preparazione di un nuovo piano di utilizzazione delle proprie risorse, imperniato attorno a due capisaldi: la emissione di bandi per la selezione di proposte di ricerca; la messa a punto di programmi di ricerca associati alle missioni degli astronauti di nazionalità italiana, previste nel 2013 e nel 2015. Altre proposte di sperimentazione potranno essere selezionate tramite le forme di partenariato previste dall'ASI.

Al fine dell'implementazione degli esperimenti selezionati nei piani di utilizzo della ISS e della loro realizzazione in orbita, ASI necessita di servizi di supporto ingegneristico e logistico.

Le attività di servizio richieste nell'ambito della presente indagine di mercato riguardano la Utilizzazione ASI della ISS nel triennio 2013-2015, con particolare riferimento alle attività di preparazione ed esecuzione degli esperimenti che si svolgeranno durante le missioni degli astronauti italiani del 2013 e del 2015.

I servizi sono raggruppati nei seguenti capitoli principali:

- a. Supporto alla definizione e implementazione dei piani di ricerca
- b. Supporto allo sviluppo, integrazione e operazione dei nuovi payload
- c. Supporto alle operazioni e al mantenimento dei payload in orbita
- d. Supporto agli astronauti
- e. Supporto all'attività di divulgazione scientifica e di disseminazione dei risultati
- f. Supporto all'Utilizzazione ISS dell'ASI e all'interfaccia con NASA

Il supporto allo sviluppo, integrazione e operazione dei payload è il capitolo prevalente di attività e deve essere organizzato in uno o più pacchi di lavoro standard applicabili a payload generici di bassa e media complessità. L'attivazione dei pacchi di lavoro per la implementazione degli esperimenti avverrà sulla base delle esigenze

specifiche legate alla tempistica concordata con NASA, con una modalità da definirsi del tipo a “ordine di lavoro”.

Le attività relative ai payload sono specificate come segue:

Supporto allo sviluppo, integrazione e operazione dei payload

Supporto allo sviluppo e alla realizzazione dei payload

Identificazione dei requisiti applicabili

Supporto alla revisione del progetto e alla definizione delle modifiche

Supporto alla qualifica dell’hardware, in particolare alla preparazione e conduzione delle prove e all’esecuzione delle analisi.

Supporto alla preparazione della documentazione tecnica di progetto (Specifiche di progetto, Design Report, Analysis Report, Test report)

Supporto all’integrazione ingegneristica e di missione e alla certificazione del payload

Funzione di Payload Integration Manager (PIM)

Supporto alla preparazione e revisione di 2-pagers e “Experiment Summary”

Predisposizione CEF e allegati (PTP Tables, MR Loader, ed altro come applicabile)

Supporto alla preparazione del Mini-ED e dei protocolli scientifici

Preparazione o supporto alla preparazione della documentazione prevista dal processo di integrazione e certificazione NASA (ICD/PIRN, drawings, COCs, Data Verifications, COFR Endorsment Package, ed altro come applicabile)

Gestione del processo di Safety

Gestione e conduzione del processo di “Safety” di volo e di terra, incluso la preparazione della documentazione e il supporto alle “Safety Review”

Supporto alle operazioni di terra e a bordo

Definizione e supporto alla preparazione del materiale per l’addestramento degli astronauti

Supporto all’addestramento degli astronauti

Supporto alle sessioni di Baseline Data Collection

Supporto alle preparazioni dei documenti di requisito per le operazioni di terra

Preparazione User Requirement Collection e supporto alle preparazioni delle procedure di bordo

Partecipazione e supporto alle simulazioni di missione e al training del personale di terra

Supporto alla spedizione e consegna a NASA del payload

Allestimento del centro di terra presso lo sperimentatore (UHB, se previsto dall’esperimento)

Supporto real-time on-consolle alle operazioni in orbita e alla risoluzione delle anomalie

Recupero e diffusione dati sperimentazione e campioni

Supporto alle operazioni post volo

Gestione fine vita dell’hardware, incluso ritorno in Italia

Predisposizione lesson learned

Gli altri capitoli di attività sono specificati qui di seguito.

Supporto alla definizione e implementazione dei piani di ricerca

Supporto all’identificazione delle opportunità di utilizzazione e alla rilevanza strategica delle potenziali aree di utilizzazione

Supporto alle attività ASI di definizione del piano di utilizzazione quinquennale e dei piani di ricerca per gli astronauti italiani delle missioni 2013 e 2015.

Supporto alle operazioni e al mantenimento dei payload in orbita

Supporto alle operazioni dei payload ASI in orbita (VIABLE, ALTEA, ELITE-S2)

Supporto al payload AMS, incluso il trasferimento dei dati da ISS a terra e relativa distribuzione.

Supporto all'astronauta

Supporto ad ASI per i programmi di familiarizzazione degli astronauti italiani con i piani di ricerca ASI e gli esperimenti loro assegnati
Supporto logistico presso l'Ufficio ASI del JSC

Supporto all'attività di divulgazione scientifica e di disseminazione dei risultati

Individuazione occasioni di divulgazione e promozione delle attività di utilizzazione
Supporto alle attività di selezione e definizione di payloads educativi di natura scientifica e/o tecnologica, della loro missione e del relativo piano sperimentale
Supporto per individuazione requisiti per payload/esperimenti scientifici con finalità didattiche
Raccolta e archivio pubblicazioni relativa a Utilizzazione ISS e in particolare Utilizzazione ASI della ISS
Creazione di un database dei dati concernenti l'Utilizzazione ASI
Supporto ad ASI alla preparazione di articoli scientifici e divulgativi relativi all'Utilizzazione ASI della ISS
Supporto alla partecipazione/presentazione dei risultati dell'Utilizzazione ASI presso convegni, seminari, workshop.

Supporto alla funzione Utilizzazione e alla interfaccia con il Payload Office NASA.

Calcolo e aggiornamento dei dati relativi ai diritti ASI di utilizzazione a partire dai piani strategici (COUP), tattici (IDRD) e consuntivi (PIR)
Individuazione delle opportunità di utilizzazione, incluso l'utilizzo delle facility NASA di bordo
Supporto alla revisione e alla discussione presso PCB/MPCB dei Payload Tactical Plan
Revisione delle SSCN che impattano "payload" e utilizzazione
Supporto alla partecipazione ai board (PCB, MPCB, RPWG, HEO)
Compilazione e archivio PTP Tables
Predisposizione CEF

Presidio dell'ufficio ASI di liaison presso il JSC.

Poiché i servizi di utilizzazione della ISS avvengono in stretto coordinamento con le pertinenti funzioni del centro NASA Johnson Space Center di Houston e includono il supporto alla operazione che utilizza la rete ASINET, è necessario che le ditte ALTEC e TeleSpazio, che rispettivamente forniscono il servizio di gestione dell'ufficio ASI presso il JSC di Houston e di gestione della rete ASINET, diano l'appropriato contributo. Pertanto sarà necessario che sia assicurato il supporto tecnico da parte di :

- ALTEC Torino, responsabile della gestione dell'Ufficio ASI presso JSC e del supporto ad ASI per il coordinamento con gli uffici NASA del centro JSC
- Telespazio Napoli, che gestisce la rete ASINET ed è nell'ambito della utilizzazione ESA l'USOC (User Support and Operation Center) nazionale.

Lo svolgimento delle attività descritte presuppone la disponibilità di un Centro attrezzato, o attrezzabile entro massimo 6 mesi dalla stipula contrattuale :

- che assicuri un collegamento, soggetto a specifici requisiti di sicurezza, anche in *real time* con i Centri NASA (in particolare, il *Mission Control Center* –MCC di Houston),
- che assicuri la disponibilità di un collegamento Internet per l'accesso alle applicazioni e ai dati NASA disponibili via web,
- dotato della strumentazione *hw* e *sw* atta ad assicurare capacità di trattamento di segnali audio e video, elaborazione dati, archiviazione,

- che soddisfi i requisiti di implementazione e sicurezza prescritti da NASA.

Il servizio di supporto si dovrà basare sull'utilizzo della documentazione di requisito NASA e dovrà prevedere l'accesso agli strumenti web utilizzati in ambito Utilizzazione Stazione Spaziale.

La spesa massima da parte ASI per l'esecuzione delle attività per il periodo 1.7.2012 - 31.12.2015 (42 mesi) è stata stimata in complessivi € 3.500.000,00 (tre milioni cinquecentomila/00) non imponibili IVA 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).

Alla selezione per l'individuazione dei soggetti da invitare all'eventuale procedura, ai sensi degli artt. 18 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:

- o attività di collaborazione con NASA e/o i suoi contraenti per il programma ISS
- o attività operative per e sulla Stazione Spaziale Internazionale
- o predisposizione di documentazione (procedure operative, manuali, Safety Data Package, ...). secondo i requisiti e gli standard del Programma ISS.

I candidati dovranno avere

- o padronanza dei requisiti e delle metodologie applicati dal programma ISS per le attività di:
 - PA
 - *safety*
 - *configuration management*
 - preparazione ed esecuzione delle operazioni in orbita
 - training di astronauti e di personale addetto ad un centro di controllo
 - logistica
 - aspetti di sicurezza applicabili alle reti di comunicazione con i centri NASA;
- o disponibilità di *tool* e competenze necessarie per
 - lo sviluppo, l'aggiornamento, l'utilizzo di modelli matematici strutturali e termici
 - l'esecuzione di analisi strutturali e termiche
 - l'archiviazione di dati di missione e di dati di manutenzione dell'hw/sw
 - l'archiviazione di immagini;
- o familiarità con
 - flusso di integrazione dei payload della ISS
 - pianificazione delle operazioni sulla ISS
 - valutazione di requisiti operativi per attività sulla ISS
 - sviluppo di procedure operative per attività sulla ISS
 - valutazione di anomalie e malfunzionamenti di sistemi spaziali complessi
 - logiche e metodologie di *maintenance/spare management* per la ISS
- o familiarità con i siti e i database NASA per il programma ISS
- o familiarità con
 - le aree scientifiche di utilizzo della ISS
 - il settore nazionale della ricerca aerospaziale in missione abitata
- o competenze di divulgazione e disseminazione delle attività spaziali.

In particolare dovranno essere posseduti i seguenti requisiti minimi:

- disponibilità di un Centro adeguato secondo quanto sopra descritto, ovvero impegno ad attrezzarlo entro massimo 6 mesi dalla stipula;
- sistema di qualità conforme agli standard spaziali;
- sistema di controllo e gestione della documentazione conforme agli standard spaziali;

- ottima conoscenza della documentazione e degli standard applicati dal programma ISS e dei siti e database dello stesso programma ISS;
- almeno due precedenti attività di partecipazione/supporto a missioni sulla Stazione Spaziale di payload/esperimenti;
- almeno un contratto, in corso o completato, negli ultimi cinque anni per attività comparabili con quelle richieste;
- disponibilità di un team nel quale siano assicurate le seguenti competenze :
 - ✓ *operation*
 - ✓ *logistics*
 - ✓ *C&DH*
 - ✓ *power*
 - ✓ *thermal*
 - ✓ *structure*
 - ✓ *S/W*
 - ✓ *safety*
 - ✓ *training*
 - ✓ *product assurance*
 - ✓ *configuration management.*
- aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un fatturato globale non inferiore a € 9.000.000,00;
- aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un fatturato specifico non inferiore a € 3.500.000,00; si precisa che per fatturato specifico si intende quello relativo ad attività nel settore delle missioni spaziali con presenza dell'uomo.

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, 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 attestato:
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;
 2. di avere la disponibilità di un Centro conforme a quanto sopra descritto, ovvero di impegnarsi ad attrezzarlo entro massimo tre mesi dalla stipula;
 3. di avere un Sistema di qualità conforme agli standard spaziali;
 4. di avere un Sistema di controllo e gestione della documentazione conforme agli standard spaziali;
 5. di assicurare un'ottima conoscenza della documentazione e degli standard applicati e dei siti e database del programma ISS;
 6. di avere almeno due precedenti esperienze di partecipazione/supporto a missioni sulla Stazione Spaziale di *payload*/esperimenti, oppure di elementi abitati (specificando quali, per quali attività e in quale periodo di tempo sono state svolte);
 7. di avere sottoscritto negli ultimi cinque anni e in corso oppure completato almeno un contratto per attività comparabili con quelle richieste (specificando per quali attività, per quale importo e durata e per quale Committente);

8. di disporre delle competenze e degli strumenti per l'utilizzo e la gestione dei modelli matematici strutturali e termici necessari a supportare le attività ingegneristiche di integrazione di missione dei payload;
9. di essere in grado di mettere a disposizione un team all'interno del quale siano assicurate le seguenti competenze :
 - a- *operation*
 - b- *logistics*
 - c- *C&DH*
 - d- *power*
 - e- *thermal*
 - f- *structure*
 - g- *S/W*
 - h- *safety*
 - i- *training*
 - j- *product assurance*
 - k- *configuration management*

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) | | | | | |
| | Committente | | | | | |
| discipline coperte* | <i>operation</i> | | | | | |
| | <i>logistics</i> | | | | | |
| | <i>C&DH</i> | | | | | |
| | <i>power</i> | | | | | |
| | <i>thermal</i> | | | | | |
| | <i>structure</i> | | | | | |
| | <i>SW</i> | | | | | |
| | <i>safety</i> | | | | | |
| | <i>training</i> | | | | | |
| | <i>PA</i> | | | | | |
| | <i>CM</i> | | | | | |

* barrare le caselle

10. di aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un fatturato globale non inferiore a € 9.000.000,00;
11. di aver conseguito complessivamente negli ultimi tre esercizi finanziari approvati alla data di pubblicazione del presente Avviso un fatturato specifico non inferiore a € 3.500.000,00; si precisa che per fatturato specifico si intende quello relativo ad attività nel settore delle missioni spaziali con presenza dell'uomo.

C) **Sintetico** curriculum professionale (datato e sottoscritto dal legale rappresentante del soggetto richiedente) relativo 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:

- C.1. la tipologia dell'attività;
- C.2. il livello dell'attività eseguita/svolta (ideazione/ progettazione/ realizzazione);
- C.3. data di effettuazione dell'attività;
- C.4. importo fatturato per i servizi/attività effettuate;

- C.5. caratteristiche tecniche dei servizi/attività effettuate;
- C.6. indicazione dei destinatari

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

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

E' 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 dai legali rappresentanti di ogni componente, a costituirsi, in caso di affidamento, in RTI/Consorzio conferendo ad uno di essi 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 di supporto ad ASI per le attività di Utilizzazione della Stazione Spaziale Internazionale

Tale plico dovrà pervenire, entro e non oltre le ore 12 del giorno^{1/6/2012} al seguente indirizzo:

**Agenzia Spaziale Italiana
Ufficio Protocollo
Viale Liegi 26, 00198 – ROMA**

Il Responsabile del Procedimento è la dott.ssa Delfina Bertolotto.

IL DIRETTORE GENERALE
Luciano Criscuoli