



**GARA A PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA SU PIATTAFORMA TELEMATICA ASP DI CONSIP SPA AI SENSI DEGLI ARTT. 60 E 95 DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 50/2016 E S.M.I. PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI SISTEMA MC-ICP-MS, CLUMPED ISOTOPES E SUPPORTING FACILITIES, IRMS CON ANALIZZATORE DI SPAZIO DI TESTA, CATODOLUMINESCENZA A FREDDO CON MICROSCOPIO OTTICO, SUDDIVISA IN QUATTRO LOTTI FUNZIONALI NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 - COMPONENTE 2 - INVESTIMENTO 3.1 - PROGETTO ITINERIS - CUP B53C22002150006 - LOTTO 1 CIG 9927813276 - LOTTO 2 CIG 9931897CAC - LOTTO 3 CIG 9931954BB6- LOTTO 4 CIG 9931992B12**

**VERBALE N. 2  
APERTURA BUSTA B - OFFERTA TECNICA**

VISTO il Provvedimento di decisione di contrattare Prot. CNR 0200381 del 28/06/2023 con cui la Stazione appaltante Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche ha indetto la gara di cui in oggetto;

VISTO l'art. 77, comma 7 del Codice a tenore del quale la nomina e la costituzione della commissione di gara deve avvenire dopo la scadenza del termine indicato nel bando di gara per la presentazione delle offerte;

CONSIDERATO che è stato ammesso alla fase di valutazione dell'offerta tecnica dei Lotti 1 e 2 l'Operatore Economico:

Denominazione concorrente	Ammesso/Escluso
Assing Spa, Monterotondo (RM), via Edoardo Amaldi, 14, cap 00015, CF 06725640582, P.iva 01603091008	Ammesso

CONSIDERATO che la Commissione ha aperto la Busta B-Offerta tecnica dei Lotti 1 e 2 il giorno 11/09/2023 rinviando la valutazione delle offerte ad una seduta successiva; il giorno 26 settembre 2023 alle ore 10:00, la commissione si riunisce in modalità virtuale (piattaforma zoom).

Il Presidente, constatata la presenza di tutti i componenti effettivi, dichiara aperta la seduta di valutazione dell'Offerta Tecnica dando atto che la Commissione giudicatrice ha preliminarmente concordato di effettuare le riunioni utilizzando procedure telematiche che salvaguardano la riservatezza delle comunicazioni, secondo le disposizioni di cui all'Art. 77 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

La commissione, pertanto, riprende i lavori di valutazione delle offerte tecniche dei lotti

- LOTTO 1 CIG 9927813276, "sistema MCICPMS": uno spettrometro di massa multicollettore ad alta risoluzione a sorgente ICP, equipaggiato con sistema di ablazione laser 193nm, pre-cell mass filter e collision cell + spettrometro di massa a quadrupolo singolo ICP-MS ("Sistema MCICPMS");

La commissione esamina l'allegato DNSH del Lotto 1 e lo ritiene consono

Procede quindi ad un esame approfondito della Relazione Tecnica e stabilisce l'esclusione dell'Operatore Economico Assing dalla successiva valutazione della Busta C-Offerta Economica per assenza di requisiti tecnici minimi previsti nel Capitolato Tecnico in base alle seguenti motivazioni:

L'Offerta tecnica presentata dall'Operatore Assing spa non rispetta quanto stabilito al paragrafo 2.1 del Capitolato di Gara. Il sistema MCICPMS oggetto di acquisizione sarà dedicato allo studio di sistematiche di isotopi stabili non convenzionali e stabili radiogenici, sia per analisi puntuali che in soluzioni acquose di matrici ambientali e geologiche. Pertanto, come riportato alla fine del paragrafo 2.1, la strumentazione deve essere equipaggiata con sistema di ablazione laser 193 nm di tipo ultra-short pulse operante almeno a 200 Hz e fornito di software per l'acquisizione e per il trattamento del dato. Le analisi isotopiche in situ, mediante laser ablation, di matrici solide rendono necessaria la presenza di un sistema di selezione delle masse molto efficiente prima dell'ingresso nella cella di collisione/reazione. Per questo motivo nel capitolato (paragrafo



2.1) è stato espressamente scritto che Il sistema MC-ICPMS deve comprendere un filtro di massa (pre-cell mass filter) posizionato prima della cella di collisione/reazione.

Tuttavia, il concorrente riporta, nella descrizione dell'offerta tecnica (Allegato 4 - Relazione tecnica\_LOTTO\_1; pagina 8), una configurazione che include un filtro di massa pre-cella di collisione/reazione di cui non si trova alcun riscontro nella documentazione tecnica allegata nella busta B, per cui non si evince alcun riferimento tecnico relativamente a descrizione dell'apparato, posizione nello strumento, funzionamento di dettaglio.

La Commissione si trova quindi in presenza di una contraddizione tra il contenuto della relazione tecnica che prevede la presenza di un filtro di massa pre-cella di collisione/reazione e la documentazione tecnica allegata che non comprova la presenza del filtro di massa pre-cella di collisione/reazione. La configurazione dello strumento indicato nella documentazione tecnica allegata (SR-003 - Sapphire Site Requirements - issue 1.9.pdf) è ben nota e attestata in numerose pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali (es. il recente review di Balaram et al., 2022, Geosystems and Geoenvironment 1, 100019 e bibliografia citata), nel sito WEB di Nu Instrument (<https://www.nu-ins.com/>) e risulta privo di filtro di massa pre-cella di collisione/reazione.

L'incongruenza tra il contenuto della relazione tecnica e quanto riportato nella documentazione tecnica allegata relativa al MC-ICPMS Sapphire (Lotto 1), pone la commissione nella condizione di non riuscire a valutare l'offerta in mancanza di una documentazione tecnica verificabile che dimostri che il componente in questione (filtro di massa pre-cella) sia già stato ampiamente testato, utilizzato e commercializzato sul LA-MC-ICPMS Sapphire a livello industriale e scientifico. Si evidenzia che il Capitolato di Gara al punto 7. "Oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario" prevede che l'aggiudicatario si impegna a consegnare i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano"

- LOTTO 2 CIG 9931897CAC, sistema CLUMPED": uno spettrometro di massa per l'analisi dei rapporti di isotopi stabili degli elementi e dei loro aggregati molecolari (clumped), accoppiato ad una periferica dedicata alla preparazione di campioni di carbonato e di un analizzatore elementare per matrici solide;

La commissione esamina l'allegato DNSH del Lotto 2 e lo ritiene consono.

Procede quindi ad un esame approfondito della Relazione Tecnica e stabilisce l'esclusione dell'Operatore Economico Assing dalla successiva valutazione della Busta C-Offerta Economica per assenza di requisiti tecnici minimi previsti nel Capitolato Tecnico in base alle seguenti motivazioni:

Il Lotto 2 della gara prevede l'acquisizione di uno spettrometro di massa (IRMS) per l'analisi dei rapporti di isotopi stabili degli elementi e dei loro aggregati molecolari (clumped), accoppiato ad una periferica dedicata alla preparazione di campioni di carbonato e di un analizzatore elementare per matrici solide e gassose.

Pertanto, come riportato alla fine del paragrafo 2.2 del Capitolato, la strumentazione deve avere queste caratteristiche fondamentali:

- 1) Lo spettrometro deve operare sia in dual-inlet sia in continuos-flow.
- 2) Il software dello spettrometro IRMS deve essere in grado di interfacciarsi con la periferica di preparazione dei carbonati e deve essere provato con documentazione tecnica che il software è già stato testato e usato.
- 3) L'Elemental Analyzer deve interfacciarsi con lo spettrometro di massa e permettere il controllo, attraverso diluizione automatica, dell'intensità del picco del campione rispetto a quello dello standard di riferimento durante l'analisi.
- 4) Il sistema di preparazione dei carbonati deve essere in grado di processare campioni solidi di dimensioni comprese tra 3.5 e 10 mg.
- 5) Il sistema di preparazione dei carbonati deve anche essere in grado di trattare gas e deve essere dotato di un kit per la sostituzione facilitata delle trappole per gli organici.
- 6) Il sistema di preparazione dei carbonati deve essere munito di sistema di controllo di temperatura del sistema di acidificazione in grado di raggiungere 110°C.

La relazione Tecnica presentata da Assing è stata valutata sulla base degli allegati tecnici prodotti. Da questa analisi emergono quattro criticità sostanziali.

Criticità 1- L'Allegato 4 (Relazione Tecnica del Lotto 2) presentato dal concorrente, offre uno spettrometro di massa IRMS (Nu Perspective) corredato di una periferica per la preparazione dei carbonati (NuCarb) e di una periferica per le analisi



elementali di matrici solide (Ember Elemental Analyzer). La configurazione Nu Perspective + NuCarb è nota nella letteratura scientifica relativa ai clumped isotopes (Bernasconi et al., 2021; Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 22, e2020GC009588 e bibliografia citata), mentre l'integrazione con l'Elemental Analyzer (Ember) non è presente nei laboratori scientifici. Lo stesso sito della Nu Instrument indica l'utilizzo dell'Ember accoppiato al solo spettrometro "Horizon 2" IRMS, senza citare mai la possibilità di accoppiamento con il Nu Perspective IRMS. L'analizzatore elementale Ember è stato progettato per essere accoppiato ad un IRMS in modalità "continuous flow", mentre il Nu Perspective risulta essere funzionante in sola modalità "dual inlet" (<https://www.nu-ins.com/products/irms/horizon2>; [https://go.nu-ins.com/Emberbanner?sf\\_campaign\\_id=7013V000000koW1](https://go.nu-ins.com/Emberbanner?sf_campaign_id=7013V000000koW1); <https://www.nu-ins.com/products/irms/perspective>).

Criticità 2 - Nella descrizione dell'offerta tecnica (Allegato 4 - Relazione tecnica\_LOTTO\_2; pagina 2), il concorrente dichiara che "La configurazione per Perspective e periferiche consente di effettuare misurazioni sia in modalità Dual Inlet (DI) che Continuous Flow (CF)". Dalle specifiche tecniche riportate negli allegati alla gara non risulta la possibilità di utilizzare il Nu Perspective in modalità "Continuous Flow". Questo aspetto risulta anche confermato sul sito WEB di Nu Instrument <https://www.nu-ins.com/products/irms/perspective>.

Criticità 3 - Il concorrente dichiara che il sistema di acidificazione NuCarb (Allegato 4 - Relazione tecnica\_LOTTO\_2; pagina 3) non può raggiungere attualmente la massima temperatura richiesta dal capitolato (110°C). Il concorrente inoltre non dichiara il range di temperatura del sistema di acidificazione della periferica. La temperatura di esercizio riportata sul sito WEB della Nu Instrument e in recenti pubblicazioni (Bernasconi et al., 2021) è di 70°C.

Criticità 4 - Un'altra incongruenza tra la relazione tecnica e la documentazione allegata riguarda il peso massimo dei campioni di carbonato trattabili con il NuCarb. Il concorrente dichiara (pag. 3 dell'offerta) la possibilità di trattare 10 mg di carbonato come richiesto nel Capitolato (pag. 5), mentre nella documentazione allegata alla gara (AppNote\_Perspective\_PS05) il valore massimo riportato è di 6 mg. Tale valore è confermato anche nella documentazione tecnica di prodotto disponibile sul sito della Nu Instruments.

Inoltre, la documentazione tecnica allegata non è esaustiva. Ad esempio, l'allegato AppNote\_Perspective\_PS05 riporta la possibilità di introdurre, a monte del sistema di purificazione, un campione di gas (pag. 2) senza però spiegare in dettaglio le modalità operative e la geometria dell'eventuale valvola di ingresso. La documentazione tecnica allegata non riporta il funzionamento del software di interfaccia tra Ember e Nu Perspective che, dalle note tecniche disponibili e come spiegato precedentemente, non sembrano essere accoppiabili.

Per quanto sopra riportato, la Commissione ritiene necessario procedere all'esclusione dell'operatore Assing dalla Procedura di Gara di entrambi i Lotti 1 e 2 in quanto non rispetta i requisiti minimi richiesti dal Capitolato di Gara.

Si trasmette la documentazione al RUP per gli adempimenti successivi

La seduta termina alle ore 14:00; il presente verbale che consta di 3 pagine viene letto, confermato e sottoscritto.

Dott. Andrea Dini, matr. 6911 Presidente di Commissione;

Dott.ssa Maddalena Pennisi, matr. 42011 Commissaria effettiva;

Dott. Andrea Rielli, matr. 18871 Commissario effettivo;

Dott.ssa Claudia Mazzanti, matr. 14393 con funzione di segretario;