



POLITECNICO
MILANO 1863

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN DIFFRATTOMETRO
PER FILM SOTTILI A FASCIO PARALLELO – CIG 87160296AA**

**III VERBALE DI GARA
della seduta del 28/07/2021**

Il giorno **28/07/2021** alle ore **12:30**, in modalità telematica attraverso l'ausilio della piattaforma Teams Microsoft, che garantisce la riservatezza delle comunicazioni, così come previsto dall'art. 77 – comma 2 del D. Lgs. 50/2016;

PREMESSO

- che con Determina Direttoriale, Rep. n. 3375/2021, Prot. n. 63446 del 16.04.2021, è stata indetta la gara europea a procedura aperta per l'affidamento della fornitura di un diffrattometro per film sottili a fascio parallelo – CIG 87160296AA;
- che con Decreto del Direttore Generale, Rep. n. 5164/2021, Prot. n. .0100459 del 17.06.2021, è stata costituita la Commissione giudicatrice composta da:

Prof. Daniel Chrastina - Presidente
Prof. Riccardo Casati - Componente
Prof. Pierangelo Metrangolo - Componente
Dott.ssa Giuseppina Maggioni - Segretario verbalizzante

- che il RUP, dott. Claudio Somaschini, con PEC prot. 0115296 del 12/07/2021 ha comunicato l'esclusione dal prosieguo della gara all'operatore economico Bruker Italia Srl, preso atto delle valutazioni sull'offerta tecnica espresse dalla Commissione giudicatrice nel verbale di gara n. 1 del 05/07/2021 (rep. 120; prot. 0113818 del 09/07/2021);
- che con PEC ns prot. n. 118252 del 16/07/2021 Bruker Italia S.r.l. Unipersonale ha trasmesso istanza di annullamento dell'esclusione adducendo controdeduzioni di natura tecnica;
- che il RUP preso atto dell'istanza, con nota prot. n. 0121770 del 21/07/2021 ha richiesto di avvalersi dell'ausilio della Commissione giudicatrice al fine di valutare il contenuto delle controdeduzioni;
- con Decreto del Direttore Generale, Rep. n. 6606/2021, Prot. n. 0124950 del 26/07/2021, è stata riconvocata la Commissione giudicatrice nella composizione di cui sopra per valutare le controdeduzioni presentate dall'operatore economico Bruker Italia S.r.l. Unipersonale avverso il procedimento di esclusione dalla gara,

La Commissione giudicatrice, constatata la regolarità della propria costituzione e il collegamento alla piattaforma Teams di tutti i suoi componenti, procede all'esame delle contodeduzioni avverso il



provvedimento di esclusione trasmesse dell'operatore economico Bruker Italia S.r.l. Unipersonale e si esprime come segue:

"La Commissione ha valutato l'istanza presentata dalla concorrente ditta Bruker Italia S.r.l Unipersonale.

L'istanza chiarisce che il requisito minimo inderogabile "Goniometro di raggio compreso tra 250 e 500 mm con accuratezza di posizionamento migliore di 0.0005° su 2 theta" previsto dall'art. 1.1 del Capitolato è soddisfatto dalla specifica riportata nella Relazione Tecnica "Riproducibilità del sistema goniometrico (θ - θ): ± 0.0001 ".

La Commissione accetta che l'accuratezza di 0.005° riportata nella scheda tecnica è il valore misurato per il puro goniometro in sede di produzione, senza bracci, accessori e, soprattutto, encoder.

La Commissione accetta che è la "riproducibilità del sistema goniometrico" che indica la capacità del sistema completo (goniometro + bracci + accessori + encoder) di trovare l'angolo di posizionamento, e che è questo il parametro che risponde al requisito minimo inderogabile "... accuratezza di posizionamento migliore di 0.0005°...".

L'istanza presentata dalla ditta Bruker Italia S.r.l Unipersonale e le controdeduzioni riportate nell'istanza permettono, pertanto, alla Commissione di riammettere la ditta Bruker Italia S.r.l Unipersonale al prosieguo della gara."

La Commissione procede con la valutazione dei criteri tabellari per ditta **Bruker Italia S.r.l. Unipersonale** dopo una approfondita, puntuale e dettagliata analisi del contenuto della offerta presentate dalla ditta **Bruker Italia S.r.l. Unipersonale** .

Ai fini dell'attribuzione del punteggio per ogni sub-criterio di valutazione di tipo tabellare, la Commissione verifica la corrispondenza del punteggio tecnico risultante dal sistema telematico di gara con i valori dichiarati per l'attribuzione del punteggio nell'allegato C "Dichiarazione per valori criteri tabellari_diffrattometro per film sottili a fascio parallelo"

Dopo un'attenta discussione, i componenti della commissione esprimono le valutazioni, come nel seguito riepilogate:

(T)	Descrizione	Punteggio attribuito
A.1.1	Estensione della garanzia	4
A.1.2	Tempi di consegna	2
A.2.2	Secondo braccio goniometrico non coplanare	6
A.2.3	Range di misura angolare su 2 theta	3
A.2.4	Range di misura angolare in plane	3
A.3.2	Possibilità di passare da configurazione a fascio parallelo a fascio divergente	2
A.3.3	Mappatura nel piano del campione	2
Punteggio totale criteri tabellari (T)		22



la Commissione procede, esauriti i criteri tabellari, quindi con la valutazione dei criteri discrezionali, con una approfondita, puntuale e dettagliata analisi del contenuto dell'offerta presentata dalla ditta e, dopo un'attenta discussione, i componenti della commissione esprimono le valutazioni, come nel seguito riepilogate:

Criterio di valutazione Discrezionale (D)

(D)		Max punti	Chrastina	Metrangolo	Casati	Media	Punti
A.2	GONIOMETRO	8					
A.2.1	Performance meccaniche del goniometro		0,90	0,91	0,92	0,91	8,00
		<p>La Commissione attesta che il goniometro è in grado di spostarsi velocemente sia per posizionamento sia per scansione, e la riproducibilità nel suo posizionamento è elevata. Il sistema di riconoscimento della posizione (encoders) utilizza sensori ottici associati con i motori. Il raggio del goniometro è variabile tra tre posizioni predefinite.</p> <p>Per questi motivi la Commissione rileva che le performance meccaniche del goniometro sono più che ottime rispetto a quanto previsto dal disciplinare.</p>					
A.3	COMPONENTI OTTICI	16					
A.3.1	Prestazioni e funzionalità dei componenti ottici		0,90	0,90	0,90	0,90	16,00
		<p>La Commissione rileva che i componenti ottici offrono la possibilità di misurare sia in geometria simmetrica che in geometria asimmetrica con incidenza radente. Si nota anche che i componenti ottici permettono di passare tra fascio parallelo a fascio divergente, e i cambi di modalità e le impostazioni delle fenditure sono controllati tramite il software.</p> <p>Per questi motivi la Commissione rileva che le prestazioni e funzionalità dei componenti ottici sono ottime rispetto a quanto previsto dal disciplinare.</p>					
A.4	DETECTOR	12					
A.4.1	Performance del detector		0,90	0,90	0,90	0,90	12,00
		<p>La Commissione rileva che il detector offre un ampio range dinamico, ed è molto efficiente per la radiazione del rame. Le dimensioni ridotte dei pixel offrono una buona risoluzione. Non è specificato quanto il detector riesca a discriminare la radiazione del rame dalla radiazione di fluorescenza. L'area attiva è molto larga. La flessibilità è dimostrata dalla possibilità di ruotare il detettore di 90° e anche di variare la sua distanza dal campione.</p> <p>Per questi motivi la Commissione rileva che le performance del detector sono più che ottime rispetto a quanto previsto dal disciplinare.</p>					



A.5	STAGE PORTACAMPIONI	8					
A.5.1	Performance meccaniche della Culla di Eulero		0,70	0,80	0,80	0,77	6,84
		<p>La Culla di Eulero è in grado di accomodare campioni sia molto piccoli, sia wafer fino a 300 mm di diametro. Si nota che il portacampione è in grado di spostarsi per una distanza di 40 mm dal centro nelle direzioni laterali. Il campione è fissato con pompa da vuoto a singolo punto. Per questi motivi la Commissione rileva che le performance meccaniche della Culla di Eulero sono buone rispetto a quanto previsto dal disciplinare.</p>					

A.6	PC E SOFTWARE						
A.6.1	Dotazione software	8					
			0,9	0,9	0,9	0,9	8,00
		<p>La Commissione accerta che il diffrattometro è dotato di un elevato numero di pacchetti software che permettono non solo di compiere misure ma anche di analizzare qualsiasi tipo di misurazione. Il software di controllo del diffrattometro è in grado di rilevare e riconoscere i componenti ottici montati sullo strumento per indicare all'utente eventuali errori di configurazione. Per questi motivi la Commissione rileva che la dotazione software è ottima rispetto a quanto previsto dal disciplinare.</p>					

Pertanto risulta la seguente graduatoria dei criteri discrezionali per il concorrente:

	A.2.1	A.3.1	A.4.1	A.5.1	A.6.1	TOTALE criteri discrezionali (D)
Bruker Italia S.r.l. Unipersonale	8	16	12	6,84	8,00	50,84

risulta la seguente graduatoria dei criteri tabellari per il concorrente:

	A.1.1	A.1.2	A.2.2	A.2.3	A.2.4	A.3.2	A.5.2	TOTALE criteri tabellari (T)
Bruker Italia S.r.l. Unipersonale	4	2	6	3	32	2	2	22,00

Il punteggio totale complessivo per **Bruker Italia S.r.l. Unipersonale** risulta essere: **72,84**



POLITECNICO
MILANO 1863

Alle ore 15:00 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

La documentazione relativa alla gara è conservata nel sistema telematico SINTEL di ARIA Regione Lombardia.

Il presente verbale è composto da n. 5 (cinque) pagine e da allegato 1 composto da 2 (due) pagine.

Letto, approvato e sottoscritto

Milano, li 28/07/2021

Prof. Daniel Chrastina - Presidente

Prof. Riccardo Casati - Componente

Prof. Pierangelo Metrangolo - Componente

Dott.ssa Giuseppina Maggioni - Segretario verbalizzante

Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

CRITERI DISCREZIONALI

ASSING SPA	max	Chrastina	Metrangolo	Casati	media	riparametrazione	punti
A.2.1 Performance meccaniche del goniometro	8	0,85	0,8	0,9	0,85	0,93	7,47
A.3.1 Prestazioni e funzionalità dei componenti ottici	16	0,9	0,9	0,9	0,90	1,00	16,00
A.4.1 Performance del detector	12	0,7	0,8	0,75	0,75	0,83	10,00
A.5.1 Performance meccaniche della Culla di Eulero	8	0,85	0,95	0,9	0,90	1,00	8,00
A.6.1 Dotazione software	8	0,9	0,9	0,9	0,90	1,00	8,00
TOTALE							49,47

BRUKER ITALIA SRL	max	Chrastina	Metrangolo	Casati	media	riparametrazione	punti
A.2.1 Performance meccaniche del goniometro	8	0,90	0,91	0,92	0,91	1,00	8,00
A.3.1 Prestazioni e funzionalità dei componenti ottici	16	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	16,00
A.4.1 Performance del detector	12	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	12,00
A.5.1 Performance meccaniche della Culla di Eulero	8	0,70	0,80	0,80	0,77	0,86	6,84
A.6.1 Dotazione software	8	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	8,00
TOTALE							50,84

CRITERI TABELLARI**ASSING SPA**

Critero di valutazione (T)	Descrizione	Punteggio attribuito
A.1.1	Estensione della garanzia	8
A.1.2	Tempi di consegna	2
A.2.2	Secondo braccio goniometrico non coplanare	6
A.2.3	Range di misura angolare su 2 theta	3
A.2.4	Range di misura angolare in plane	2
A.3.2	Possibilità di passare da configurazione a fascio parallelo a fascio divergente	2
A.3.3	Mappatura nel piano del campione	4
		27

BRUKER ITALIA SRL

Critero di valutazione (T)	Descrizione	Punteggio attribuito
A.1.1	Estensione della garanzia	4
A.1.2	Tempi di consegna	2
A.2.2	Secondo braccio goniometrico non coplanare	6
A.2.3	Range di misura angolare su 2 theta	3
A.2.4	Range di misura angolare in plane	3
A.3.2	Possibilità di passare da configurazione a fascio parallelo a fascio divergente	2
A.3.3	Mappatura nel piano del campione	2
		22

PUNTEGGIO TOTALE

ASSING SPA	76,47
BRUKER ITALIA SRL	72,84