



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

AREA NEGOZIALE

Servizio Gare

Settore programmazione e gare per acquisizione di servizi e forniture

SCHEMA DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Punteggio massimo 80 punti

Tabella 1

Caratteristiche tecniche generali (54)					
Rif.	Criterio di valutazione	Punteggio massimo	Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura	Tipologia	Unità di misura
	<i>Sub criteri di valutazione</i>		<i>Criteri motivazionali</i>		
1	Caratteristiche generali: tipo di sorgente e sistema di formazione dell'immagine (lenti)	8	Qualora la sorgente sia differente da LaB6 occorrerà dettagliare il tipo di sorgente superiore offerta. Dettagliare il sistema di lenti per la formazione dell'immagine. Sarà valutata la tipologia di TEM ad alta risoluzione offerta rispetto alle caratteristiche minime richieste (sorgente termoionica LaB6)	D	
2	Risoluzione puntuale in modalità TEM (Rp)	9	<ul style="list-style-type: none"> • (Rp) ≤ 0,23 nm: 9 punti • (Rp) > 0,24 nm: 1 punto 	T	nm
3	Risoluzione di linea in modalità TEM (Rl)	5	<ul style="list-style-type: none"> • (Rl) ≤ 0,14 nm: 5 punti • (Rl) > 0,14 nm: 1 punto 	T	nm
4	Step minimo di variazione della tensione di accelerazione (Smin)	3	<ul style="list-style-type: none"> • Smin ≤ 50 V: 3 punti • Smin > 50V: 1 punto 	T	V
5	Possibilità di richiamare automaticamente allineamenti e tensioni ulteriori, e posizioni già esaminate	2	Descrivere quali e quanti allineamenti con richiamo automatico dei parametri per tensioni aggiuntive a quelle della configurazione minima. Specificare il range di tensione in cui è possibile effettuare allineamenti. Descrivere se è possibile richiamare e recuperare posizioni già esaminate.	D	

6	Ingrandimento massimo in modalità TEM (Mmax). Non si devono considerare gli ingrandimenti con camere digitali	5	<ul style="list-style-type: none"> • $M_{max} \geq 1.500.000x$: 5 punti • $1.200.000x \leq M_{max} < 1.500.000x$: 3 punti • $1.000.000x \leq M_{max} < 1.200.000x$: 1 punto 	T	-
7	Presenza dello schermo fluorescente con binoculare per l'ottimizzazione del fascio elettronico	5		SI/NO	
8	Inclinazione massima (Imax) dello stage raggiungibile con portacampione ad alto angolo di tilt compreso nella fornitura	4	<ul style="list-style-type: none"> • $(I_{max}) \geq 80^\circ$: 4 punti • $(I_{max}) < 80^\circ$: 1 punto 	T	
9	Sistema di tenuta dei portacampioni	4	<ul style="list-style-type: none"> • Se corredato di doppio O-ring: 4 punti • Se corredati di singolo O-ring: 1 punto 	T	-
10	Possibilità di espandere le caratteristiche del TEM verso un "time-resolved TEM"	2	Dettagliare se il TEM fornito potrà essere successivamente aggiornato con sistemi commerciali alla configurazione "time-resolved"	D	
11	Possibilità di sostituire il pezzo polare (pole piece) on site per eventuali cambiamenti delle caratteristiche del TEM	3	Se presente	SI/NO	
12	Sistema di vuoto	4	Descrivere il sistema di vuoto in termini di qualità del vuoto, velocità di evacuazione, pulizia, rumorosità e affidabilità nel tempo.	D	
Sistema di microanalisi EDS (4)					
Rif	Criterio di valutazione	Punteggio massimo	Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura	Tipologia	Unità di misura
	<i>Sub criteri di valutazione</i>		<i>Criteri motivazionali</i>		
13	Area attiva del rivelatore (A)	4	<ul style="list-style-type: none"> • $(A) \geq 60 \text{ mm}^2$: 4 punti • $30 \text{ mm}^2 \leq (A) < 60 \text{ mm}^2$: 2 punti 	T	

Rivelatore STEM (5)					
Rif.	Criterio di valutazione	Punteggio massimo	Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura	Tipologia	Unità di misura
	<i>Sub criteri di valutazione</i>		<i>Criteri motivazionali</i>		
14	Posizione di installazione del rivelatore STEM	3	<ul style="list-style-type: none"> Se installato nella viewing chamber: 3 punti Altra posizione: 0 punti 	T	
15	Minimo ingrandimento in modalità STEM (Mmin) per un'agevole osservazione del campione	2	<ul style="list-style-type: none"> Mmin ≤ 100 X: 3 punti Mmin > 100x: 0 punti 	T	
Software e videocamera (3)					
Rif.	Criterio di valutazione	Punteggio massimo	Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura	Tipologia	Unità di misura
	<i>Sub criteri di valutazione</i>		<i>Criteri motivazionali</i>		
16	Licenze off-line	3	Descrivere se verranno fornite ulteriori copie o licenze dei software per analisi ed elaborazione off-line delle immagini ed analisi acquisite.	D	
Altro (14)					
Rif.	Criterio di valutazione	Punteggio massimo	Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura	Tipologia	Unità di misura
	<i>Sub criteri di valutazione</i>		<i>Criteri motivazionali</i>		
17	Estensione (E) della garanzia omincomprensiva	8	<ul style="list-style-type: none"> Estensione di 6 mesi (totale 18 mesi): 2 punto Estensione di 12 mesi (totale 24 mesi): 6 punti Estensione di 18 mesi (totale 30 mesi): 8 punti 	T	
18	Presenza nell'offerta di altri sistemi accessori per migliorare la fruibilità del TEM	3	Descrivere se sono inclusi altri accessori o sistemi per migliorare la fruibilità/stabilità del TEM (ad esempio, sistema di compensazione di campi elettromagnetici EMI, opzione per analisi in tomografia, accessori per la preparazione di campioni, stazione di pompaggio a vuoto per campioni e portacampioni, portacampioni aggiuntivi, etc.)	D	

19	Minor tempo di consegna	3	15 giorni in meno rispetto ai tempi di consegna di cui all'art. 3, comma 1, del capitolato - Punti 1 30 giorni in meno rispetto ai tempi di consegna di cui all'art. 3, comma 1, del capitolato - Punti 3	T	
----	-------------------------	---	--	---	--

VALUTAZIONE DEI CRITERI E SUBCRITERI DISCREZIONALI

A ciascuno dei Sub-Criteri di valutazione di natura discrezionale (D) di cui ai **punti 1, 5, 10, 12, 16,18** il punteggio è attribuito moltiplicando il punteggio massimo previsto per il sub-criterio per il coefficiente discrezionale assegnato sulla base del metodo del "**confronto a coppie**" – cfr. linee guida dell'ANAC n. 2/2016.

Una volta terminati i "confronti a coppie", per ogni elemento, ciascun Commissario somma i valori attribuiti a ciascun concorrente e li trasforma in coefficienti compresi tra zero ed uno, attribuendo il coefficiente pari ad uno al concorrente che ha conseguito il valore più elevato e proporzionando, ad esso, il valore conseguito dagli altri concorrenti; le medie dei coefficienti determinati da ciascun commissario vengono trasformate in coefficienti definitivi, riportando ad uno la media più alta e proporzionando ad essa le altre.

Nel caso le offerte da valutare siano inferiori a tre l'attribuzione dei punteggi relativi ai singoli Sub-Criteri di Valutazione di natura discrezionale verrà fatta in base ai seguenti giudizi cui corrispondono i relativi "coefficienti da 0 a 1":

GIUDIZIO	COEFFICIENTE
PERFETTA	1
OTTIMA	0,9
BUONA	0,8
DISCRETA	0,7
SUFFICIENTE	0,6
SIGNIFICATIVA	0,5
EVOLUTIVA	0,4
LIMITATA	0,3
RIDOTTA	0,2
MINIMA	0,1
NULLA	0

La commissione calcola la media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari all'offerta in relazione al sub-criterio in esame, al fine di ottenere il coefficiente medio da applicare al medesimo.

VALUTAZIONE DEI CRITERI E SUBCRITERI DI NATURA TABELLARE

Per i criteri di natura tabellare di cui ai **punti 7,11**, il punteggio sarà assegnato in modo automatico in base al possesso del requisito (SI/NO).

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA

Punteggio massimo 20 punti

Con riferimento al criterio "Punteggio Economico", i punteggi sono determinati mediante l'applicazione della formula

$$P(a) = \frac{E \text{ min}}{E(a)} \times 20$$

Dove:

P(a) = punteggio da attribuire all'offerta (a);

E min = offerta economica più bassa;

E (a) = offerta economica di cui all'offerta (a);