IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA RICERCA E INNOVAZIONE

DISPOSIZIONE N. **3**

DI DATA: **26/01/2023**

OGGETTO: **PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI:**

99197 E-ARGO CUP J95F21002190001

99196 QUANTUM CUP J95F21002820001

CIG 9607840064 ATTO DI INIZIATIVA E IMPEGNO DI SPESA

☑ Pubblicazione ai sensi dell'art. 23 c.1 del D.Lgs. 33/2013

Visto riservato alla Sezione Amministrazione e Personale

☐ non comporta impegno di spesa

Barbara Mezzetti
Firmato digitalmente da Barbara Mezzetti
Data: 2023.01.27 08:28:19 +01'00'

☑ impegno 59/2023 (E-Argo) 60/2023 (Quantum)

☐ accertamento

IL DIRETTORE DELLA STRUTTURA RICERCA E INNOVAZIONE

RICHIAMATO il Piano Triennale delle Attività, approvato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione numero 100 del 21 dicembre 2022, nel quale si evidenzia la volontà dell'ente di istituire un laboratorio di microscopia elettronica;

RAVVISATA la necessità di procedere con l'acquisizione di un microscopio elettronico a trasmissione con correttori di aberrazione sonda e immagine e spettrometri EELS ed EDS e di un microscopio elettronico in trasmissione per analisi tomografiche e servizi accessori, nell'ambito dei progetti E-ARGO e QUANTUM, quale strumentazione destinata al suddetto Laboratorio di Microscopia Elettronica;

VISTO l'art. 26, commi 3 e 3 bis, della legge 23 dicembre 1999, n. 488, così come integrato e modificato dall'art. 1, comma 4, del decreto-legge 12 luglio 2004 n. 168, convertito in Legge 30 luglio 2004, n. 191, e accertato che non sussistono attualmente convenzioni Consip cui accedere per la fornitura di cui trattasi;

VISTI gli artt. 44, 52, 58, 60 e 95 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50;

VISTA la Legge 11 settembre 2020, n. 120, recante "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali";

VISTO l'art. 70 del Regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità;

RITENUTO:

- di assumere l'iniziativa di una procedura aperta telematica per l'affidamento dell'appalto per la fornitura, installazione e messa in funzione di un microscopio elettronico a trasmissione con correttori di aberrazione sonda e immagine e spettrometri EELS ed EDS e di un microscopio elettronico in trasmissione per analisi tomografiche e servizi accessori;
- di condurre la procedura mediante la piattaforma di negoziazione UnityFVG;
- di non suddividere l'appalto in lotti, poiché l'Amministrazione intende preservare l'omogeneità della fornitura e la presenza di un unico appaltatore consente, inoltre, di avere un unico point of contact per qualsiasi problema di garanzia e assistenza, assicurando l'ottimizzazione e la razionalizzazione dei tempi di delivery e messa in produzione del sistema;
- di quantificare l'importo a base di gara in complessivi euro 4.400.000,00 IVA esclusa, che corrisponde alla somma dei seguenti finanziamenti concessi all'Amministrazione a valere sulle misure sopra descritte:
  euro € 2.176.229,51 IVA esclusa - Progetto E-Argo;
  euro € 2.223.770,49 IVA esclusa -Progetto Quantum;

- di stabilire i requisiti di partecipazione, sia di ordine generale che economico-finanziario e tecnico-professionale, riportati nel documento allegato denominato "Requisiti di partecipazione e criteri di aggiudicazione";
- di aggiudicare l'appalto secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95 comma 2 del Codice, in base ai criteri indicati nel documento allegato denominato "Requisiti di partecipazione e criteri di aggiudicazione";
- di approvare i seguenti documenti di progettazione della gara, allegati alla presente disposizione per farne parte integrante e sostanziale, redatti nel rispetto di quanto previsto dall'art. 23, comma 14 del D.Lgs. 50/2016 dall'Istituto Ricerca per l'Innovazione Tecnologica in collaborazione con l'Ufficio Appalti e, limitatamente al documento P-03, in collaborazione con l'Ufficio Opere e Sicurezza:

    - P-01. Capitolato speciale descrittivo e prestazionale
    - P-02. Schema di contratto
    - P-03. Documento unico di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI)
    - M-04. Schema per l'offerta tecnica
    - M-05. Schema per l'offerta economica

DATO ATTO che il responsabile del procedimento è il dott. Stefano Cozzini, Direttore dell'Istituto Ricerca per l'Innovazione Tecnologica;

VISTO il programma biennale degli acquisti di forniture e servizi 2023/2024 dell'ente e dato atto che il codice unico di intervento per "Strumentazione Laboratorio Microscopia Elettronica" è F00531590321202300038;

DATO ATTO:

- che il Codice Identificativo Gara della procedura, acquisito presso il sito dell'Autorità nazionale Anticorruzione, è il seguente: 9607840064;
- che i CUP dei relativi progetti sono i seguenti: CUP J95F21002190001 (E-Argo) - J95F21002820001 (Quantum);

CONSIDERATO che le attività sopra citate vengono realizzate nell'ambito dei seguenti progetti di competenza della Struttura Ricerca e Innovazione:

- 99197 "E-Argo";
- 99196 "Quantum";

VERIFICATA la disponibilità sui seguenti capitoli del bilancio 2023:

- capitolo 2202, codice progetto 99197 "E-Argo", centro di responsabilità 60;
- capitolo 2202, codice progetto 99196 "Quantum", centro di responsabilità 90;

RITENUTO di impegnare la somma di euro € 5.368.000,00 (IVA inclusa) sui capitoli:

- capitolo 2202, codice progetto 99197 “E-Argo”, centro di responsabilità 60, per un importo di euro € 2.655.000,00;
- capitolo 2202, codice progetto 99196 “Quantum”, centro di responsabilità 90 per un importo di euro € 2.713.000,00;

VISTO il vigente Regolamento per la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche previsti dall’articolo 113 del D.Lgs. n. 50/2016;

DATO ATTO che il gruppo di lavoro che ha predisposto la documentazione di progetto e di gara in collaborazione con il responsabile del procedimento è composto da: Regina Ciancio (Istituto Ricerca per l’innovazione Tecnologica), Valentina Conte, Alessandro Aiello, Elena Cincotti e William Gombas (Ufficio Appalti);

RITENUTO di riservarsi, con successivo provvedimento, di definire il gruppo di lavoro complessivo articolato nelle diverse fasi e attività specifiche previste dal Regolamento;

DATO ATTO che la copertura finanziaria degli incentivi, nella misura corrispondente all’1,60% dell’importo a base di gara, è garantita nell’ambito dei capitoli di bilancio sopra evidenziati e che l’impegno di spesa sarà assunto con separato provvedimento;

RICHIAMATI i seguenti provvedimenti:

- la Deliberazione del Consiglio di Amministrazione di data 28 aprile 2022, n. 23, con la quale è stata approvata la nuova articolazione organizzativa dell'Ente, riassestando le competenze delle Strutture, degli Istituti e delle Sezioni;
- l’Ordine di Servizio di data 30 maggio 2022, n. 13, avente ad oggetto "Revisione dell’articolazione organizzativa dell’Ente. Rinnovo dell’attribuzione degli incarichi di responsabili degli Uffici che vengono mantenuti nell’ambito delle Strutture, Sezioni e Istituti";
- l’Ordine di Servizio di data 30 maggio 2022, n. 14, avente ad oggetto “Revisione dell’articolazione organizzativa dell’Ente. Assegnazione delle risorse umane all’interno delle Strutture, Sezioni, Istituti e Uffici”;
- lo schema allegato alla Disposizione del Direttore Generale n. 408 di data 14 dicembre 2022, con la quale si aggiorna l’assegnazione dei progetti e l’attribuzione della relativa capacità di spesa ai Direttori di Struttura, Sezione e Istituto;

DISPONE

- di assumere l’iniziativa della procedura in oggetto indicata;
- di approvare i documenti di gara allegati alla presente disposizione, in premessa elencati;
- di impegnare la somma di euro € 5.368.000,00 (IVA inclusa) sui capitoli:
    - capitolo 2202, codice progetto 99197 “E-Argo”, centro di responsabilità 60, per un

importo di euro € 2.655.000,00;

- capitolo 2202, codice progetto 99196 “Quantum”, centro di responsabilità 90 per un importo di euro € 2.713.000,00;

- di dare atto che la presente disposizione ha ad oggetto attività istituzionali dell’Ente.

Il Direttore della Struttura

Ricerca e Innovazione

Dott. Stephen John Taylor

Firmato digitalmente da
TAYLOR STEPHEN JOHN
Data: 2023.01.26 14:34:31
Z

Allegati:

- Requisiti di partecipazione e criteri di aggiudicazione
- P-01. Capitolato speciale descrittivo e prestazionale
- P-02. Schema di contratto
- P-03. Documento unico di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI)
- M-04. Schema per l’offerta tecnica
- M-05. Schema per l’offerta economica

PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM. CIG 9607840064 - CUP J95F21002190001 - J95F21002820001– REQUISITI DI PARTECIPAZIONE E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

I concorrenti devono essere in possesso, a pena di esclusione, dei requisiti o adempiere a quanto previsto nei commi seguenti. I documenti richiesti agli operatori economici ai fini della dimostrazione dei requisiti devono essere acquisibili mediante consultazione del Fascicolo virtuale dell'operatore economico - FVOE.

1.1 REQUISITI DI IDONEITÀ

Costituiscono requisiti di idoneità:

a) **iscrizione** nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

   Il concorrente non stabilito in Italia ma in un altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'articolo 83, comma 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Per la comprova del requisito sono acquisiti d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

1.2 REQUISITI DI CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA

I requisiti di capacità economica e finanziaria sono rappresentati da:

b) **Fatturato globale minimo annuo riferito agli ultimi tre esercizi finanziari disponibili di € 4.000.000,00 IVA esclusa**; tale requisito è richiesto per garantire il possesso di un volume di affari adeguato alla complessità e onerosità degli impegni da assumere contrattualmente.

   Il possesso del requisito potrà essere autodichiarato mediante compilazione del DGUE (Parte IV, sez. B, 1.a).

La comprova del requisito è fornita mediante uno dei seguenti documenti:

- per le società di capitali mediante bilanci, o estratti di essi, approvati alla data di scadenza del termine per la presentazione delle offerte corredati della nota integrativa;
- per gli operatori economici costituiti in forma d'impresa individuale ovvero di società di persone mediante copia del Modello Unico o la Dichiarazione IVA;
- dichiarazione resa, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000, dal soggetto o organo preposto al controllo contabile della società ove presente (sia esso il Collegio sindacale, il revisore contabile o la società di revisione), attestante la misura (importo) e la tipologia (causale della fatturazione) del fatturato dichiarato in sede di partecipazione.

Ove le informazioni sui fatturati non siano disponibili, per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività.

L'operatore economico, che per fondati motivi non è in grado di presentare le referenze richieste, può provare la propria capacità economica e finanziaria mediante idonee referenze bancarie o [ove prevista] idonea copertura assicurativa contro i rischi professionali.

1.3 REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE

c) Esecuzione negli ultimi tre anni delle seguenti forniture analoghe: il concorrente deve aver eseguito nell'ultimo triennio (decorrente dalla data di pubblicazione del bando di gara) **forniture analoghe per un importo complessivo minimo di € 2.000.000,00**. Per forniture analoghe si intendono: forniture e installazione di sistemi di microscopia elettronica in trasmissione (TEM) con sorgente ad emissione di campo e tensione di accelerazione di almeno 200kV.

Il possesso del requisito potrà essere autodichiarato mediante compilazione del DGUE (Parte IV, sez. C, 1.b).

La comprova del requisito è fornita mediante:

- certificati rilasciati dall'amministrazione/ente contraente, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;
- contratti stipulati con le amministrazioni pubbliche, completi di copia delle fatture quietanzate ovvero dei documenti bancari attestanti il pagamento delle stesse;
- attestazioni rilasciate dal committente privato, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;
- contratti stipulati con privati, completi di copia delle fatture quietanzate ovvero dei documenti bancari attestanti il pagamento delle stesse.

Si precisa che in caso il requisito dovesse essere dimostrato da parte di appalti misti (forniture/servizi/lavori), la comprova del possesso del requisito sarà dimostrata unicamente da documenti (fatture, certificati, contratti, attestazioni di regolare esecuzione) dai quali sarà possibile desumere l'importo effettivo relativo alla fornitura analoga.

d) Possesso di una **valutazione di conformità del proprio sistema di gestione della qualità alla norma UNI EN ISO 9001:2015** nel settore di riferimento della fornitura oggetto del presente disciplinare.

La comprova del requisito è fornita mediante un certificato di conformità rilasciato da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della norma *UNI CEI EN ISO/IEC 17021-1* per lo specifico settore e campo di applicazione/scopo del certificato richiesto, da un Ente nazionale unico di accreditamento firmatario degli accordi EA/MLA oppure autorizzato a norma dell'articolo 5, paragrafo 2 del Regolamento (CE), n. 765/2008.

L'operatore economico che non ha la possibilità di ottenere la predetta documentazione entro il termine richiesto, per causa a sé non imputabile, può presentare altri mezzi di prova idonei a dimostrare che le misure di garanzia della qualità soddisfano le norme di garanzia richieste.

1.4 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI IMPRESE DI RETE, GEIE

I soggetti di cui all'articolo 45 comma 2, lettera d), e), f) e g) del Codice devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di retisti, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei. Nei consorzi ordinari la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila che è assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo sia una sub-associazione, nelle forme di consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazione di retisti, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

Il requisito relativo all'iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane di cui alla lettera a) deve essere posseduto:

a. da ciascun componente del raggruppamento/consorzio/GEIE anche da costituire, nonché dal GEIE medesimo;
b. da ciascun componente dell'aggregazione di rete nonché dall'organo comune nel caso in cui questi abbia soggettività giuridica.

Il requisito relativo al fatturato globale minimo annuo di cui al punto 6.2 lettera b) deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo nel complesso.

Il requisito relativo all'esecuzione di fornitura analoga di cui al precedente punto 6.3 lettera c) deve essere posseduto dal raggruppamento temporaneo del suo complesso e in misura maggioritaria dall'impresa che esegue la prestazione principale.

Il requisito relativo alle certificazioni di cui ai precedenti punti 6.3, lettera d), deve essere posseduto da ciascuno dei componenti del raggruppamento.

1.5 INDICAZIONI PER I CONSORZI DI COOPERATIVE E DI IMPRESE ARTIGIANE E I CONSORZI STABILI

I soggetti di cui all'articolo 45 comma 2, lettere b) e c) del Codice devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Il requisito relativo all'iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane di cui al punto 6.1. lettera a) deve essere posseduto dal consorzio e dai consorziati indicati come esecutori.

I requisiti di capacità economica e finanziaria nonché tecnica e professionale, devono essere posseduti:

1. per i consorzi di cui all'articolo 45, comma 2 lettera b) del Codice, direttamente dal consorzio medesimo;

2. per i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. c) del Codice, dal consorzio, che può spendere, oltre ai propri requisiti, anche quelli delle consorziate i quali vengono computati cumulativamente in capo al consorzio.

I requisiti relativi alla certificazione del sistema di gestione della qualità conformi alla norma UNI EN ISO 9001:2015, relativi alla lettera d), sono attestati e verificati in relazione al consorzio e alle singole imprese consorziate indicate quali esecutrici.

CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'articolo 95, comma 2 del Codice.

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica è effettuata in base ai seguenti punteggi:

	PUNTEGGIO MASSIMO
Offerta tecnica	90
Offerta economica	10
TOTALE	100

2. CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Tabella dei criteri discrezionali (D), quantitativi (Q) e tabellari (T) di valutazione dell'offerta tecnica

CRITERI DI VALUTAZIONE MICROSCOPIO TEM/STEM ENTRY LEVEL (MAX 27 PUNTI)							
N°	**Criteri di valutazione**	**PUNTI MAX**		**Sub-criteri di valutazione**	**Punti D MAX**	**Punti Q MAX**	**Punti T MAX**
1	Sorgente di emissione	4	**1.1**	**Risoluzione puntuale (R)**			
				Se R ≤ 0,23 nm			2
				Se 0,23 < R ≤ 0,25 nm			1
				Se R > 0,25 nm			0
			1.2	**Corrente di fascio (C)**			
				C ≥ 2,5nA con spot size di 0,7 nm			2
				2,5nA < C ≤ 2,0 nA con spot size di 0,7 nm			1
				C < 2,0nA con spot size di 0,7 nm			0
2	Sistema di illuminazione	2		**Presenza di sistema per la gestione indipendente di probe current, spot size e convergent angle, per la selezione immediata ed ottimizzata della modalità del sistema di illuminazione, mantenendo costante il punto di cross- over**			
				Se presente			2
				Se non presente			0
3	Sistema di rivelazione EDS	7	**3.1**	**Angolo solido (A), in steradianti (sr)**			
				Se (A) ≥ 1.7 sr			3
				Se (A) < 1.7 sr			0

			3.2	**Rapporto P/B (Fiori) rispetto a picco Ni-K**			
				Se Fiori ≥ 4000			2
				Se Fiori < 4000			0
			3.3	**Picchi spuri (% di picchi Fe-Kalpha rispetto a picchi Ni-Kalpha a 200kV)**			
				Se Picchi spuri ≤ 1%			2
				Se Picchi spuri > 1%			0
4	Sistema di rivelazione di elettroni secondari e backscattered	4		Se presente			4
				Se non presente			0
5	Possibilità di gestire il microscopio da una postazione remota con consolle dedicata	4		Se presente			4
				Se non presente			0
6	Sistema di rivelazione STEM multisegmento	3		Se presente			3
				Se non presente			0
7	Presenza di un sistema di caricamento automatico del portacampione per prevenire danni durante l'inserimento/rimozione da parte degli operatori	3		Se presente			3
				Se non presente			0

CRITERI DI VALUTAZIONE MICROSCOPIO TEM/STEM CORRETTO/ANALITICO (MAX 43 PUNTI)							
N°	**Criteri di valutazione**	**PUNTI MAX**		**Sub-criteri di valutazione**	**Punti D MAX**	**Punti Q MAX**	**Punti T MAX**
8	Sorgente di emissione	14	**8.1**	**Risoluzione STEM**			
			8.1.1	**Risoluzione a 300 kV**			
				Se ≤ 60pm			3

				Se > 60pm			0
			8.1.2	**Risoluzione a 200 kV**			
				Se ≤ 75pm			3
				Se > 75pm			0
			8.1.3	**Risoluzione a 60 kV**			
				Se ≤ 110pm			3
				Se > 110pm			0
			8.2	**Dispersione in energia del fascio**			
				Se ≤ 0.35 eV (a 300 kV, Zero-Loss FWHM)			5
				Se > 0.35 eV (a 300 kV, Zero-Loss FWHM)			0
9	Sistema di rivelazione STEM multisegmento	5	**9.1**	**Numero di segmenti**			
				Se > 8			3
				Se ≤ 8			0
			9.2	**Numero di segmenti dai quali è possibile acquisire il segnale simultaneamente**			
				Se ≥ 8			2
				Se < 8			0
10	Sistema EDS	9	**10.1**	**Angolo solido (A) totale, in steradianti (sr)**			
				Se (A) ≥ 2,1 sr			3
				Se 1,7 < (A) < 2,1 sr			2
				Se (A) ≤ 1,7 sr			0
			10.2	**Rapporto P/B (Fiori) rispetto a picco Ni-K**			
				Se Fiori ≥ 4500			3
				Se Fiori < 4500			0
			10.3	**Picchi spuri (% di picchi Fe-Kalpha rispetto a picchi Ni-Kalpha a 200kV)**			
				Se Picchi spuri ≤ 1.5%			3
				Se Picchi spuri > 1.5%			0
11	Sistema di acquisizione EELS	12	**11.1**	**Caratteristiche della camera post-filtro di cui al punto b) "Sistema di acquisizione EELS"**			

				lett. a) del capitolato tecnico prestazionale			
				Se con risoluzione ≥ 4096 x4096 pixels			3
				Se con risoluzione < 4096 x4096 pixels			0
			11.2	**Possibilità di installare telecamere post-filtro**			
				> 3 telecamere post-filtro			3
				≤ 3 telecamere post-filtro			0
			11.3	**Possibilità per il software di gestione dello spettrometro EELS di consentire l'integrazione con software di terze parti senza costi o impedimenti aggiuntivi**			
				Se presente			3
				Se non presente			0
			11.4	**Possibilità di sincronizzazione dello spettrometro EELS con il sistema per la modulazione della dose elettronica fornito nel microscopio, gestita mediante software**			
				Se presente			3
				Se non presente			0
12	Software di gestione del microscopio	3		**Presenza di un'unica piattaforma software capace di integrare e gestire componenti del microscopio sia proprietarie che di terze parti, con possibilità di salvataggio di dati e metadati in formati open source e con la possibilità di implementazioni da parte dell'utente mediante scripting. Almeno tre licenze illimitate fornite**			
				Se presente			3
				Se non presente			0

Complementi e Installazione Microscopio Elettronico TEM/STEM entry level e TEM/STEM corretto/analitico (MAX 5 PUNTI)						
N°	**Criteri di valutazione**	**PUNTI MAX**	**Sub-criteri di valutazione**	**Punti D MAX**	**Punti Q MAX**	**Punti T MAX**

13	Sistema di vuoto di tipo “secco” per il pompaggio di almeno 5 porta-campioni quando non utilizzati	2		Se presente			2
				Se non presente			0
14	Fornitura di un sistema antivibrante attivo per il TEM/STEM corretto/analitico	3		Se presente			3
				Se non presente			0

Garanzia on site sulla strumentazione (MAX 15 PUNTI)							
N°	**Criteri di valutazione**	**PUNTI MAX**		**Sub-criteri di valutazione**	**Punti D MAX**	**Punti Q MAX**	**Punti T MAX**
15	Estensione della Garanzia, in modalità full-risk on site, oltre il primo anno, secondo le condizioni già specificate nel punto d). 1 del capitolato tecnico prestazionale	15	**15.1**	**Su Microscopio TEM/STEM entry level**			
				Nessuna estensione dopo il 1° anno			0
				Estensione di 12 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno			2.5
				Estensione di 24 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno			5
			15.2	**Su Microscopio TEM/STEM corretto analitico**			
				Nessuna estensione dopo il 1° anno			0
				Estensione di 12 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno			5
				Estensione di 24 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno			10
			La garanzia estesa deve intendersi comprensiva di tutti i materiali, nessuno escluso, di eventuali prodotti di terze parti, delle sorgenti ColdFEG, della manodopera illimitata, dei viaggi, delle trasferte, necessarie a mantenere in perfette condizioni la strumentazione proposta				
	TOTALE	**90**					

2.1 METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA TECNICA

Quanto agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna "T" della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell'offerta, dell'elemento richiesto. In tutti i casi in cui nei singoli criteri sono indicate più opzioni, queste devono intendersi alternative.

2.2 METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA ECONOMICA

Offerta Economica: Totale 10 punti

Quanto all'offerta economica, è attribuito all'elemento economico un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la Formula "Non lineare concava (a punteggio assoluto)"

$$P_{Ei} = P_{Emax} \times \left[1 - \left(\frac{P_i}{BA}\right)^n\right]$$

Dove:

P_{Emax} = massimo punteggio economico attribuibile

P_{Ei} = punteggio economico attribuito all'offerta i-esima

P_i = prezzo offerto dal concorrente i-esimo

BA = prezzo a base d'asta

n = esponente uguale a 2

2.3 METODO PER IL CALCOLO DEI PUNTEGGI

Il punteggio dell'offerta tecnica è dato dalla somma dei punteggi conseguiti per ogni subcriterio e criterio come indicati nelle tabelle di cui al punto 16.1.

Al fine di non alterare i pesi stabiliti tra i vari criteri, se nel punteggio per l'offerta tecnica complessiva nessun concorrente ottiene il punteggio massimo, tale punteggio viene riparametrato attribuendo all'offerta del concorrente che ha ottenuto il punteggio complessivo più alto per l'offerta tecnica il punteggio massimo previsto e alle offerte degli altri concorrenti un punteggio proporzionale decrescente. Analogamente, il punteggio relativamente migliore assegnato all'offerta economica viene riparametrato al punteggio massimo conseguibile, mentre alle offerte degli altri concorrenti viene attribuito un punteggio proporzionale decrescente.

Il punteggio complessivo dell'offerta è dato dalla somma dei punteggi conseguiti per l'offerta tecnica e per l'offerta economica.

ISTITUTO RICERCA PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM. CIG 9607840064 -CUP J95F21002190001 - J95F21002820001

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

Redatta da:
ISTITUTO RICERCA PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI AREA SCIENCE PARK

Padriciano, gennaio 2023

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto ha ad oggetto la fornitura di strumentazione scientifica, apparecchiature, macchinari di ricerca e loro accessori "chiavi in mano" per la creazione di un laboratorio per microscopia elettronica in trasmissione (TEM) ottimizzata per lo studio a risoluzione atomica e per la caratterizzazione morfologica, strutturale e chimico-fisica di materiali di diverso e svariato ambito di impiego: semiconduttori e dielettrici in forma massiva o nanostrutturata, materiali 2D, nano strutture al grafene e a base silicio, materiali di interesse elettrochimico e micro/nanomeccanico, materiali di interesse per l'ambito biomedico, polimeri, soft matter, ecc.

In particolare oggetto dell'appalto è la fornitura di due microscopi a scansione in trasmissione (TEM/STEM) con energia degli elettroni variabile e con differenti prestazioni per rispondere sia ad un utilizzo di tipo routinario per analisi ad alta risoluzione per uno studio preliminare (entry-level) dei vari campioni, comprese analisi tomografiche in 3D, sia di tipo ultra-specialistico per l'analisi di proprietà nanostrutturali della materia fino a risoluzione sub-Angstrom mediante sonda con annesse spettroscopia a dispersione di energia e spettroscopia con spettrometro a perdita di energia degli elettroni. In entrambi i casi, la strumentazione dovrà consentire di applicare metodologie ad alta risoluzione spaziale, allo stato dell'arte, nello spazio diretto e nello spazio reciproco e, nella strumentazione più avanzata di effettuare studi di materiali mediante spettroscopie elettroniche a risoluzione atomica. Requisito fondamentale della strumentazione oggetto della presente gara è la presenza di un sistema elettro-ottico flessibile ed accessibile all'utente esperto per lo sviluppo di nuove metodologie di microscopia elettronica per lo studio dei materiali e di essere gestita mediante software di controllo utilizzabili in modalità open source, implementabili mediante scripting e con possibilità di acquisizione, estrazione ed archiviazione di dati e metadati mediante principi FAIR.

La fornitura si rende necessaria per le esigenze dei Progetti e-Argo e Quantum, che intendono potenziare le attività di ricerca del LAME, Laboratorio di Microscopia Elettronica dell'Istituto di Ricerca e Innovazione di Area Science Park a Basovizza, realizzando un sistema avanzato ed integrato di attrezzature e strumentazioni di ricerca dedicate a indagini nel settore della ricerca in materiali innovativi e con accesso aperto sia alla comunità scientifica che industriale.

Qui nel seguito i due microscopi verranno definiti:

- Microscopio TEM/STEM entry-level
- Microscopio TEM/STEM corretto/analitico

Introduzione

Il Microscopio TEM/STEM entry-level deve essere equipaggiato con una sorgente di elettroni a emissione di campo fredda (CFEG) che operi fino ad una tensione di accelerazione di 200kV e consenta le seguenti operazioni: generazione di immagini a trasmissione di elettroni (TEM), indagine a diffrazione dell'area selezionata (selected area diffraction, SAD) e a diffrazione del fascio convergente (convergent-beam diffraction, CBD), mappatura della distribuzione elementare per mezzo di analisi a dispersione energetica di raggi X (EDS), microscopia elettronica a scansione e trasmissione (scanning transmission electron microscopy STEM), analisi tomografiche e di ricostruzione 3D. Lo strumento deve possedere delle caratteristiche tali da rappresentare un compromesso ottimale tra l'alta risoluzione ottenibile (HR) e il massimo grado possibile di inclinazione del campione (HT) necessario per eseguire analisi di ricostruzione tomografica 3D.

Il Microscopio TEM/STEM corretto/analitico deve essere equipaggiato con una sorgente di elettroni a emissione di campo fredda (CFEG) che consenta di raggiungere elevate intensità di fascio elettronico e risoluzioni spaziali tali da fornire immagini dell'eventuale struttura cristallina dei campioni studiati fino a risoluzione sub-Angstrom, sia in modalità a fascio elettronico parallelo (TEM) che a fascio elettronico convergente e in scansione su aree predefinite (STEM). Poiché ad entrambe queste modalità, ma soprattutto alla modalità STEM, è inoltre associabile la capacità di svolgere analisi chimica spazialmente risolta dei campioni studiati, il microscopio dovrà essere dotato dei dispositivi (spettrometri) che permettano di svolgere tale analisi su vari elementi della tavola periodica.
Pertanto, è necessaria una configurazione dello strumento con un cannone elettronico con tensione di accelerazione fino a 300 kV ad alta brillanza, con correttore di aberrazione sonda e correttore di aberrazione immagine e con pieno controllo sulla dose di elettroni del fascio, con rivelatori STEM avanzati a multisegmento, con spettrometro a raggi X a dispersione in energia (EDS) con elevata area attiva e con spettrometro a perdita di energia degli elettroni (EELS), con rivelatore a pixel ibrido per effettuare analisi EELS, EFTEM e 4D-STEM filtrato in energia in un'ampia gamma di tensioni di accelerazione. Inoltre, la progettazione del TEM deve soddisfare i requisiti derivanti dalle esigenze geometriche dei diversi portacampioni TEM, inclusi portacampioni per analisi in-situ e garantire sia la sicurezza che la riduzione della contaminazione del TEM nel corso dell'installazione dei portacampioni e degli esperimenti.

2. CARATTERISTICHE INDISPENSABILI DELLA FORNITURA

Le attrezzature oggetto dell'offerta devono essere nuove di fabbrica e di ultima generazione e possedere le seguenti caratteristiche minime a pena di esclusione

a) Caratteristiche tecniche e funzionali del Microscopio TEM/STEM entry-level

- Catodo freddo ad emissione di campo (CFEG) ad elevata coerenza spaziale e temporale e con una brillanza ≥ $8 \cdot 10^8$ $A \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$ (a 200kV)
- Tensione massima di accelerazione uguale a 200 kV.
- Tensioni di accelerazione operabili tra 30 kV e 200 kV con almeno 2 allineamenti forniti a 60 kV e 200 kV.
- Spaziatura tra i pezzi polari (pole-piece gap) della lente condensatrice-obiettivo (OL) maggiore o uguale a (≥) 4 mm.
- Sistema di vuoto di tipo "secco", ossia privo di pompe contenenti olio (oil free).
- Goniometro eucentrico motorizzato, completamente controllato dal software di sistema, con traslazione del campione lungo gli assi X, Y e Z, e rotazione del campione attorno agli assi X (tilt-X) e Y (tilt-Y) controllabili dal software.
- Inserimento del porta-campione da un lato della colonna (side-entry holder).
- CMOS Camera montata in asse al fascio elettronico (bottom mount) da almeno 4096x4096 Mpixels e con velocità di acquisizione pari ad almeno 24 fps per acquisizione di immagini in full resolution (4k x 4k). La dimensione di singolo pixel non deve essere superiore a 15.5 x 15.5 μm^2. La camera deve essere corredata di software per l'acquisizione e il trattamento dell'immagine per acquisizione in-situ. Tutti i software forniti con la CMOS Camera devono essere compatibili con sistema operativo a 64 bit.
- Sistema di acquisizione di immagini in modalità a scansione (STEM) in campo chiaro (bright field ossia BF, annular bright field ossia ABF) ed in campo scuro (annular dark field ossia ADF, high angle annular dark field ossia HAADF) con regolazione della lunghezza di camera ossia dell'angolo di diffusione acquisito dal detector.

- Sistema di microanalisi con almeno doppio rivelatore EDS, ognuno con rivelatore di tipo silicon drift (SDD) e angolo solido di almeno 0.7 sr totali. Il software di controllo del sistema EDS deve permettere di eseguire mappature elementari, calcolo e analisi qualitative e quantitative degli spettri e delle mappe, analisi puntuali, identificazione automatica dei picchi, correzione automatica del drift del campione tramite controllo software.
  La fornitura deve includere almeno cinque (5) licenze software per l'elaborazione e l'analisi dei dati EDS (spettri e mappe) anche offline (ovvero su computer non collegati al sistema hardware del rivelatore).
- Il microscopio deve essere fornito dei seguenti porta-campioni, che dovranno essere compatibili con il microscopio TEM/STEM corretto-analitico.
  a) 1 porta-campione a singolo tilt (tilt-X).
  b) 1 porta-campione analitico, a doppio tilt (tilt-X e tilt-Y), specifico per l'acquisizione di spettri EDS (low background).
  c) 1 porta-campione per tomografia effettuabile nel range di almeno -70/+70 gradi specifico per l'acquisizione EDS e che includa anche:
     i. Sistema di acquisizione delle serie angolari per tomografia in modalità TEM, STEM, ed EDS.
     ii. Sistema per la ricostruzione dei tomogrammi a partire dalle serie angolari acquisite.
     iii. Almeno una licenza software, off-line, per il rendering 3D e la segmentazione dei tomogrammi.
- La fornitura deve includere i seguenti accessori:
  a) Almeno un gruppo di continuità UPS capace di garantire il funzionamento del microscopio a pieno carico per almeno 10 minuti, in caso di interruzione dell'erogazione di energia elettrica con scheda di rete per interfacciamento e consultazione da remoto.
  b) Almeno una unità per il raffreddamento d'acqua a ciclo chiuso (water chiller).
  c) Un compressore d'aria o altro sistema analogo per l'azionamento degli elementi pneumatici e/o elettro-pneumatici, se previsti per il funzionamento dello strumento.
  d) Sistema antivibrante ad alta efficienza e colonna schermata contro i campi elettromagnetici.
  e) Sistema di controllo: PC con sistema operativo Windows 10 (o versione successiva e coerente con i tempi di consegna del microscopio), 64 bit nella migliore configurazione per il funzionamento di tutti i dispositivi e completo di LCD monitor di almeno 24".
  f) Gestione del microscopio: pannello con knob set e GUI (Graphic User Interface).

b) Caratteristiche tecniche e funzionali del Microscopio TEM/STEM corretto/analitico

- Catodo freddo ad emissione di campo (CFEG) ad elevata coerenza spaziale e temporale e con brillanza ≥ $1 \cdot 10^9$ $A \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$ (a 300 kV).
- Tensione massima di accelerazione uguale a 300 kV.
- Tensioni di accelerazione operabili tra 60 kV e 300 kV con almeno 3 allineamenti forniti a 80 kV, 200 kV, 300 kV.
- Correttore delle aberrazioni dell'immagine (image corrector) con correzione delle aberrazioni almeno fino al quinto ordine (5^{th} order) incluso, assistita da software.
- Correttore delle aberrazioni della sonda (probe corrector) con correzione delle aberrazioni fino al quinto ordine (5^{th} order) incluso, assistita da software.
- Spaziatura tra i pezzi polari (pole-piece gap) della lente condensatrice-obiettivo (OL) maggiore o uguale a (≥) 5 mm.
- Sistema di vuoto di tipo "secco", ossia privo di pompe contenenti olio (oil free).

- Goniometro eucentrico motorizzato, completamente controllato dal software di sistema, con traslazione del campione lungo gli assi X, Y e Z, e rotazione del campione attorno agli assi X (tilt-X) e Y (tilt-Y) controllabili dal software. Deriva meccanica (drift) del campione minore o uguale a (≤) 0.5 nm/min a 300 kV.
- Inserimento del porta-campione da un lato della colonna (side-entry holder).
- CMOS Camera montata in asse al fascio elettronico (bottom mount) da almeno 4096x4096 pixels e con velocità di acquisizione pari ad almeno 24 fps per acquisizione di immagini in full resolution (4k x 4k). La dimensione di singolo pixel non deve essere superiore a 15.5 x 15.5 μm^2.
  La camera deve essere corredata di software per l'acquisizione e il trattamento dell'immagine per acquisizione in-situ e poter essere gestita per acquisizione in 4D-STEM.
  Tutti i software forniti con la CMOS Camera devono essere compatibili con sistema operativo a 64 bit.
- Sistema di acquisizione di immagini in modalità a scansione (STEM) in campo chiaro (bright field ossia BF, annular bright field ossia ABF) ed in campo scuro (annular dark field ossia ADF, high angle annular dark field ossia HAADF) con regolazione della lunghezza di camera ossia dell'angolo di diffusione acquisito dal detector.
- Rivelatore STEM multisegmento dotato di almeno 8 segmenti per l'analisi in bassa dose di campioni sensibili e per l'aumento del contrasto degli elementi leggeri con possibilità di acquisizione e analisi parallela di almeno cinque segnali STEM simultaneamente.
- Sistema di microanalisi con almeno doppio rivelatore EDS, ognuno con rivelatore di tipo silicon drift (SDD) con angolo solido di almeno 1.8 sr. Il software di controllo del sistema EDS deve permettere di eseguire mappature elementari, calcolo e analisi qualitative e quantitative degli spettri e delle mappe, analisi puntuali, identificazione automatica dei picchi, correzione automatica del drift del campione tramite controllo software.
  La fornitura deve includere almeno cinque (5) licenze software per l'elaborazione e l'analisi dei dati EDS (spettri e mappe) anche offline (ovvero su computer non collegati al sistema hardware del detector).
- Sistema di acquisizione degli spettri di perdita di energia degli elettroni (EELS) costituito da uno spettrometro di tipo post-column dotato di almeno rivelatore ADF STEM, con possibilità di acquisizione di immagini filtrate in energia in modalità TEM, STEM e 4D-STEM.
  Il sistema di acquisizione EELS deve prevedere:
  a. una camera post-filtro con risoluzione non inferiore a 2k x 2k pixels.
  b. una camera digitale post-filtro di tipo Hybrid pixels con detective quantum efficiency (DQE) maggiore o uguale a (≥) 0,9 a 100 kV e maggiore o uguale a (≥) 0,8 a 200 kV e un'area attiva di almeno 1028 pixel x 512 pixel con dimensione dei pixel di 75 um, con massimo numero di spettri EELS al secondo pari a 18 kHz, conteggio di elettroni per pixel per secondo di 10^7, point-spread function (Full-Width at Half-Maximum, FWHM) di 1,1 pixel a 100 keV. La camera deve essere utilizzabile anche per l'acquisizione delle diffrazioni STEM durante la scansione (4D-STEM). Le diffrazioni STEM devono poter essere acquisite anche in modalità filtrata in energia. Il detector deve essere di tipo "radiation tollerant" consentendo di lavorare senza beam stopper anche per acquisizioni lunghe.
     Lo spettrometro con i relativi accessori deve essere completamente contenuto nell'enclosure del microscopio.
     Il software di acquisizione EELS deve permettere:
     a. la gestione delle camere montate pre- e post-filtro
     b. l'acquisizione di spettri da almeno due diversi intervalli di energia in rapida successione, con possibilità di applicazione automatica dell'allineamento misurato sugli spettri a bassa energia (low-loss) agli spettri ad alta energia (core-loss) corrispondenti in spectrum imaging
     c. l'acquisizione simultanea di ADF STEM e di spettri e mappe EDS e EELS
     d. la correzione automatica del drift durante l'acquisizione degli spettri e delle mappe EELS.

Inoltre:

i. La fornitura deve includere un numero illimitato di licenze software per l'elaborazione e l'analisi dei dati EELS (spettri e mappe) anche offline (ovvero su computer non collegati al sistema hardware del detector).
ii. Il codice sorgente per il software di visualizzazione e analisi delle immagini deve essere disponibile su richiesta della stazione appaltante
iii. La fornitura deve garantire alla stazione appaltante la possibilità di richiedere formazione adeguata per effettuare tutti gli allineamenti dello spettrometro, inclusi quelli relativi a nuove alte tensioni e a nuovi valori di ingrandimento e dispersione

- Il TEM/STEM corretto analitico deve essere fornito dei seguenti porta-campioni, che dovranno essere compatibili con il microscopio TEM/STEM entry-level.
    a. 1 porta-campione a singolo tilt (tilt-X).
    b. 1 porta-campione analitico, a doppio tilt (tilt-X e tilt-Y), specifico per l'acquisizione di spettri EDS.
    c. 1 porta-campione a doppio tilt, compatibile con l'acquisizione EDS, con possibilità di riscaldare il campione fino a una temperatura maggiore o uguale a 900°C e simultaneamente effettuare misure elettriche sul campione (heating e biasing).
    Il portacampioni dovrà essere dotato dell'elettronica di controllo e del software per la gestione delle varie funzionalità, per poter essere utilizzato in maniera indipendente anche sul microscopio entry-level.
- Sistema per la modulazione della dose elettronica, senza variazione dei parametri del microscopio
- La fornitura deve includere i seguenti accessori:
    a) Almeno un gruppo di continuità UPS capace di garantire il funzionamento del microscopio a pieno carico per almeno 10 minuti, in caso di interruzione dell'erogazione di energia elettrica.
    b) Almeno una unità per il raffreddamento d'acqua a ciclo chiuso (water chiller), se necessario per il funzionamento del TEM/STEM corretto analitico.
    c) Un compressore d'aria o altro sistema analogo per l'azionamento degli elementi pneumatici e/o elettro-pneumatici, se previsti per il funzionamento dello STEM/TEM corretto analitico.
    d) Un sistema di compensazione attiva dei campi magnetici AC/DC opportunamente dimensionato in base ai requisiti del TEM/STEM corretto analitico con specifica unità dedicata allo spettrometro EELS
    e) Enclosure per la riduzione dei disturbi acustici e per la riduzione dell'impatto dei flussi d'aria
    f) Sistema di controllo: PC con sistema operativo Windows 10 (o versione successiva e coerente con i tempi di consegna del microscopio), 64 bit nella migliore configurazione per il funzionamento di tutti i dispositivi
    g) TV da 43" UHD con input di segnali molteplici ed in numero adeguato al numero di accessori forniti
    h) Gestione del microscopio: pannello con knob set e GUI (Graphic User Interface)

NOTE ESSENZIALI

- Il TEM/STEM corretto analitico deve poter essere utilizzato da una stanza o porzione del locale opportunamente separato dallo strumento (operator room) attraverso collegamento dati veloce (in fibra ottica o di velocità equivalente).
- Il TEM/STEM corretto/analitico deve essere dotato di funzioni di diagnostica in remoto.
- I due microscopi e tutti i componenti della fornitura devono essere dotati di marcatura CE.
- La fornitura deve garantire la possibilità di upgrade o retrofit hardware/software dei rivelatori presenti sul microscopio, incluso lo spettrometro e anche rivelatori di terze parti per almeno 10 anni.

- Per entrambi i microscopi, il fornitore dovrà riportare nella propria offerta tecnica i riferimenti ai componenti e alle funzionalità del Microscopio elencati agli art. 2a e 2b, insieme ad una scheda tecnica che dovrà contenere le seguenti informazioni di dettaglio, oggetto di valutazione:
    a. caratteristiche del cannone elettronico con riferimento a: I) brillanza, espressa in $A \cdot cm^{-2} \cdot sr^{-1}$; II) minima dispersione energetica (Full Width Half Maximum, o FWHM) alla massima tensione di accelerazione e corrispondente valore della corrente di estrazione;
    b. caratteristiche del sistema di evacuazione: I) autonomia del sistema di anticontaminazione ad azoto liquido; II) livello di vuoto raggiungibile nella camera del campione; III) massimo valore al quale può essere portata la temperatura del sistema di decontaminazione a caldo (bake) senza causare danni alla colonna elettro–ottica del Microscopio;
    c. caratteristiche della lente obiettivo: I) coefficiente di aberrazione sferica; II) coefficiente di aberrazione cromatica; III) distanza tra le espansioni polari (gap).

c) Installazione, collaudo e training

1. L'installazione includerà la movimentazione con personale ed attrezzature adeguati fino al luogo indicato dalla Stazione Appaltante e sarà organizzata in maniera da garantire il completamento dell'installazione del TEM/STEM entry-level entro 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi dalla sua data di consegna e del TEM/STEM corretto/analitico entro 150 (centocinquanta) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla sua data di consegna.
2. Una persona incaricata dall'Amministrazione committente, nei 30 giorni lavorativi successivi al momento dell'installazione della strumentazione eseguirà delle prove di funzionamento dell'intero sistema per verificare che la fornitura sia completa di tutte le componenti richieste, che tutte le componenti funzionino correttamente e rispettino le specifiche descritte nell'art. 2.
3. L'Offerente dovrà prevedere almeno 20 (venti) giornate distinte e separate di training in favore di minimo 3 operatori della stazione appaltante. Il training, da concordare con l'Aggiudicatario, dovrà essere effettuato entro la decorrenza del periodo di garanzia dei primi 12 mesi di ognuna delle due strumentazioni.
<u>L'installazione, il collaudo e il training dovranno riguardare tutte le componenti fornite, incluse quelle di terze parti.</u>

d) Garanzia, assistenza e manutenzione

Entrambi i microscopi dovranno essere coperti da un servizio di garanzia cd. "protezione totale", inclusivo di 12 mesi di garanzia, con interventi su chiamata on-site illimitati comprensivi del costo di tutte le parti di ricambio necessarie, nessuna esclusa, della fornitura (Sorgenti ed accessori) e dei costi relativi al personale ed alle trasferte dello stesso con tutti i costi di assistenza e manutenzione compresi e compensati nel prezzo offerto. I servizi prestati, così come le parti riparate e quelle eventualmente sostituite, saranno garantiti per il periodo residuo della garanzia e di sue eventuali estensioni e comunque non inferiore ad un anno dall'intervento. La garanzia decorrerà dal giorno di collaudo.

1. GARANZIA: l'offerente, in relazione ai microscopi del presente Capitolato, è obbligato a garantire che la fornitura sia esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione, la lavorazione ed il processo, sia idoneo allo scopo per cui è previsto, nonché perfettamente funzionante e che sia, altresì, esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

2. ASSISTENZA: il servizio di assistenza deve prevedere le seguenti specifiche minime e inderogabili:

a. Aggiornamenti software parte della fornitura ed estensione delle relative licenze per tutta la durata del contratto di assistenza. Formazione degli utilizzatori sulle versioni software aggiornate.
b. Supporto telefonico: risposta immediata garantita da parte di personale tecnico idoneo all'evasione della richiesta di informazioni, adeguato supporto alla comprensione della problematica e sua immediata risoluzione ove possibile. La completa risoluzione della problematica dovrà comunque avvenire entro e non oltre le 48 (quarantotto) ore dalla richiesta di assistenza dell'utente.
c. Intervento presso la Stazione Appaltante: nel caso in cui il supporto telefonico di cui sopra non fosse risolutivo, l'offerente dovrà inviare presso la stazione appaltante un idoneo tecnico specializzato entro e non oltre 7 (sette) giorni naturali e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza della stazione appaltante. L'intervento dovrà essere concluso positivamente entro e non oltre 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento del suddetto tecnico. Tale termine tiene conto altresì dei tempi necessari per l'approvvigionamento da parte del tecnico dei relativi pezzi di ricambio necessari alla riparazione.
d. Intervento presso l'Aggiudicatario: nel caso in cui la parte oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede dell'Aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della parte presso la sede indicata dall'Aggiudicatario. Qualora l'Aggiudicatario non fosse in grado di riparare la parte nei termini di cui sopra, l'Aggiudicatario provvederà, a sua cura e spese e negli stessi termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo della parte oggetto dell'intervento.

Il servizio di assistenza è comprensivo di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, spese di soggiorno, mano d'opera, parti di ricambio e relative spese di spedizione, attrezzi e materiali di consumo necessari all'intervento). Gli offerenti potranno indicare nella propria offerta tecnica ogni ulteriore specifica e/o dettaglio relativi alle modalità di esecuzione del servizio di assistenza.

3. MANUTENZIONE: Il servizio di manutenzione dovrà prevedere almeno un intervento annuo da parte di un idoneo tecnico specializzato da effettuarsi in data da concordare con il Responsabile del Procedimento. Il servizio di manutenzione sarà comprensivo di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, spese di soggiorno, mano d'opera, parti di ricambio e relative spese di spedizione, attrezzi e materiali di consumo necessari all'intervento). Tale intervento di manutenzione e controllo deve comprendere il riallineamento delle parti che influiscono sul cammino ottico degli elettroni alle tensioni selezionabili se richiesto per il funzionamento ottimale di entrambi i microscopi, da effettuarsi in loco oppure tramite collegamento in remoto.

ALLEGATO P-03

SCHEMA DI CONTRATTO
PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM. CIG 9607840064 - CUP J95F21002190001 - J95F21002820001

tra

l'**Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park**, ente pubblico istituito con D.P.R. 6.3.1978, n. 102, con sede in Trieste, Padriciano n. 99, C.A.P. 34149, C.F. 00531590321, rappresentata dalla Dott. ssa Anna Sirica, Direttore Generale, domiciliato per la carica presso la sede dell'Ente

e

la società _____, con sede legale in _____, CAP_____, iscritta al registro delle imprese di _____in data _____, al n. _____, iscrizione Repertorio Economico Amministrativo n. _____, C.F. _____ P.I. _____, rappresentata dal sig./Dott. _____, C.F. _____, in qualità di _____

Premessa 3
Art. 1 – Norme regolatrici 3
Art. 2 –Oggetto, modalità di installazione e collaudo 4
Art. 3 – Termini di consegna 5
Art. 4 – Corrispettivi 5
Art. 5 – Fatturazione e pagamenti 6
Art. 6 – Obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari 7
Art. 7 – Obblighi e adempimenti a carico dell'Appaltatore 8
Art. 8 – Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro 8
Art. 9 - Subappalto 9
Art. 10 – Garanzia definitiva 10
Art. 11 – Obblighi di riservatezza 11
Art. 12 – Trattamento dei dati personali 11
Art. 13 – Recesso 12
Art. 14 – Recesso per giusta causa 12
Art. 15 – Divieto di cessione del contratto; cessione del credito 12
Art. 16 – Risoluzione per decadenza dei requisiti morali 12
Art. 17 – Risoluzione per inadempimento 13
Art. 18 – Penali 14
Art. 19 – Fallimento dell'Appaltatore o morte del titolare 14
Art. 20 – Modifica del contratto durante il periodo di efficacia 14
Art. 21 – Responsabile del procedimento e Direttore dell'esecuzione del contratto 14
Art. 22 – Disposizioni anticorruzione 15
Art. 23 – Foro di competenza 15
Art. 24 – Forma del contratto, oneri fiscali, spese contrattuali e rimborso delle spese di pubblicazione 15
Clausole vessatorie 15

Premessa

1. Con disposizione del Direttore Generale n. …….di data ……. 2023, l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste (di seguito denominato Area Science Park o l'Amministrazione) ha indetto, ai sensi degli artt. 35 e 60 del D.Lgs. n. 18 aprile 2016, n. 50 (di seguito denominato Codice) e degli articoli 2, 3 e 8 della Legge 11 settembre 2020, n. 120 e s.m.i. (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali»), una gara comunitaria a procedura aperta per l'affidamento dell'appalto concernente la fornitura, installazione e messa in funzione di un microscopio elettronico a trasmissione con correttori di aberrazione sonda e immagine e spettrometri EELS ed EDS, e di un microscopio elettronico in trasmissione per analisi tomografiche dotati di servizi accessori, nell'ambito dei progetti E-ARGO e QUANTUM, da aggiudicare con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 del Codice.
3. Con verbale n. … di data … la Commissione aggiudicatrice ha definito la proposta di aggiudicazione della procedura di gara.
4. Il Direttore Generale di Area Science Park (di seguito denominata Amministrazione), con disposizione di data … n. …, ha approvato la proposta di aggiudicazione, aggiudicando l'appalto in favore di ...
5. La predetta aggiudicazione è stata comunicata ai sensi dell'art. 76, comma 5, lett. a) del Codice.
6. L'aggiudicatario dell'appalto (di seguito denominato Appaltatore) è stato sottoposto, con esito positivo, alle verifiche di cui agli artt. 80 e 85, comma 5, del Codice.
7. In ottemperanza alle disposizioni di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, è stata acquisita la documentazione antimafia conservata in atti.
8. È decorso il termine di trentacinque giorni dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione, come previsto dall'art. 32, comma 9, del Codice ed è possibile provvedere alla stipulazione del contratto con l'aggiudicatario.
9. L'Appaltatore conviene che il contenuto del presente contratto e dei suoi allegati – ivi compreso il Capitolato tecnico, nonché il bando – definisce in modo adeguato e completo l'oggetto delle prestazioni da eseguire e, in ogni caso, l'Appaltatore ha potuto acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione tecnica ed economica delle stesse e per la formulazione dell'offerta.
10. L'Appaltatore ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula del presente contratto che, anche se non materialmente allegata al presente atto, ne forma parte integrante e sostanziale.

Art. 1 – Norme regolatrici

1. Le premesse al contratto, gli atti e i documenti richiamati, ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale del presente contratto così come il disciplinare di gara e le risposte ai chiarimenti forniti nel corso della procedura di gara.

2. Fanno parte integrante e sostanziale del presente contratto di appalto il Capitolato speciale descrittivo e prestazionale (allegato P-01), l'offerta tecnica (allegato M-04) e l'offerta economica (allegato M-05) sottoscritti dal concorrente, e, ancorché non materialmente allegato allo stesso, il Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI - allegato P-03);

3. L'esecuzione del presente contratto è regolata, oltre che da quanto disposto nel medesimo e nei suoi allegati:
a) dalle disposizioni del Codice, dal D.P.R. n. 207/2010 per quanto non abrogato dal Codice e, in generale, dalle norme applicabili ai contratti della pubblica amministrazione;
b) dal Codice civile e dalle altre disposizioni normative in materia di contratti di diritto privato per quanto non regolato dalle disposizioni sopra richiamate;
c) dal codice di comportamento dei dipendenti di Area Science Park.
4. Le clausole del contratto sono sostituite, modificate o abrogate automaticamente per effetto di norme aventi carattere cogente contenute in leggi o regolamenti che entreranno in vigore successivamente, fermo restando che in ogni caso, anche ove intervengano modificazioni autoritative dei prezzi migliorative per Area, l'Appaltatore rinuncia a promuovere azioni o ad opporre eccezioni rivolte a sospendere o a risolvere il rapporto

contrattuale in essere.
5. In caso di discordanza o contrasto, gli atti ed i documenti tutti della gara prodotti dall'Amministrazione prevarranno sugli atti ed i documenti della gara prodotti dall'Appaltatore, ad eccezione di eventuali proposte migliorative formulate dall'Appaltatore ed accettate dall'Amministrazione.
6. Il presente appalto viene affidato ed accettato con osservanza piena ed assoluta di quanto previsto dal presente Schema di Contratto, dal D.P.R. n. 207/2010 per quanto non abrogato, dal D.Lgs. n. 50/2016 e, in generale, da tutte le altre leggi e regolamenti ad esso applicabili vigenti all'atto della pubblicazione del bando di gara.
7. Sono da ritenersi compresi nell'appalto tutte le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per effettuare la fornitura interamente compiuta secondo le condizioni stabilite dal presente schema di contratto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal Disciplinare di gara e dai documenti allegati al Bando di gara nella loro interezza.
8. Area Science Park provvederà a comunicare al Casellario informatico i fatti riguardanti la fase di esecuzione del presente contratto.

Art. 2 –Oggetto, modalità di installazione e collaudo

1. Il presente contratto ha per oggetto la fornitura, installazione e messa in funzione di un microscopio elettronico a trasmissione con correttori di aberrazione sonda e immagine e spettrometri EELS ed EDS, e di un microscopio elettronico in trasmissione per analisi tomografiche dotati di servizi accessori, nell'ambito dei progetti E-ARGO E QUANTUM, in favore dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park (d'ora innanzi "l'Amministrazione").
2. La descrizione delle attività da svolgere è dettagliata nel documento allegato P-01 Capitolato speciale descrittivo e prestazionale.
3. La fornitura sarà effettuata presso il Campus di Basovizza, SS14 Km 163,5.
4. L'Appaltatore consegnerà, a propria cura, spese e rischio, entro il termine indicato dall'art. 3, i beni oggetto della presente fornitura, che dovranno essere consegnati franco sede dell'Amministrazione, presso il Campus di Area Science Park di Basovizza, nell'ubicazione che verrà comunicata all'Appaltatore in fase di esecuzione. Gli imballaggi, la preparazione del bene oggetto della fornitura nonché il suo trasporto sono a carico dell'Appaltatore. Sono, inoltre, a carico dell'Appaltatore gli oneri e i rischi connessi a perdite e danni ai beni durante il trasporto, la sosta presso l'Amministrazione e la consegna.
5. L'Appaltatore dichiara, con ciò confermando quanto già dichiarato in sede di gara, di aver esaminato la documentazione di gara e di aver tenuto conto di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione della fornitura e di ritenere la stessa effettuabile, il progetto adeguato e i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto.
6. L'Appaltatore dichiara, con ciò confermando le dichiarazioni rese in sede di gara, di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dell'appalto, nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia delle prestazioni oggetto dell'appalto.
7. L'esecuzione delle prestazioni è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
8. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. n. 81/2008, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili all'appalto in oggetto. L'Appaltatore è tenuto ad attenersi alle prescrizioni in materia di sicurezza contenute nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI), rispetto al quale ha la facoltà di proporre eventuali modifiche e integrazioni che saranno esaminate dall'Amministrazione.
9. In merito a quanto sopra l'Amministrazione si intende sollevata da qualsiasi responsabilità.
10. Successivamente alla consegna dei beni oggetto del contratto di fornitura, l'Amministrazione provvederà ad effettuare il collaudo secondo le modalità previste dal punto 3, lettera "c" del capitolato tecnico.
11. Le attività di collaudo dovranno concludersi, salvo diversa comunicazione dell'Amministrazione, entro e non oltre 30 giorni dalla consegna e installazione dei beni e il collaudatore sarà tenuto alla firma della lettera di

accettazione e al rilascio del certificato di collaudo positivo contestualmente alla fine delle attività o comunque entro e non oltre i successivi 15 giorni decorrenti dalla fine delle attività di collaudo. In caso di collaudo negativo, l'Amministrazione comunicherà all'Impresa l'esito delle relative operazioni, assegnando un termine di 5 (cinque) giorni per svolgere le proprie deduzioni. Decorso detto termine e qualora le deduzioni dell'Impresa non risultassero dirimenti, l'Amministrazione dichiarerà la risoluzione del contratto, salva la facoltà di esigere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

12. A seguito dell'accettazione della strumentazione fornita e dell'approvazione del verbale di collaudo l'Appaltatore si impegna a svolgere le attività di formazione come indicate in sede di offerta.

13. Indipendentemente dal collaudo positivo, l'Appaltatore garantisce che i beni oggetto della fornitura sono di ottima qualità nei materiali e nell'esecuzione, idonei all'uso ed esenti da vizi e imperfezioni.

14. L'Appaltatore, a decorrere dalla data del collaudo, garantisce i beni oggetto della fornitura per la durata e con le modalità previste dal capitolato tecnico.

15. Si precisa che l'Appaltatore, nell'esecuzione del presente contratto, assume in proprio ogni responsabilità per qualsiasi danno direttamente o indirettamente causato con dolo o colpa grave a persone o beni, tanto dell'Appaltatore quanto dell'Amministrazione e/o di terzi, senza preventivi limiti di valore. La responsabilità è assunta in relazione a danni causati da rotture o malfunzionamenti dei prodotti di qualsiasi natura, purché non imputabili a utilizzi non conformi alla documentazione d'uso degli strumenti.

Art. 3 – Termini di consegna

1. Il contratto prenderà avvio dalla data di sottoscrizione dello stesso. I termini di consegna decorrono dall'ordine di acquisto dell'Amministrazione.

2. La consegna della fornitura avrà tempistiche differenti per le due strumentazioni offerte ed avverrà:

a) entro un massimo di 12 mesi per il microscopio TEM/STEM entry level;

b) entro un massimo di 16 mesi per il microscopio TEM/STEM corretto/analitico.

3. L'installazione del TEM/STEM entry level dovrà essere completata entro 90 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna. L'installazione del TEM/STEM corretto/analitico dovrà essere completata entro 150 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna. L'Amministrazione si riserva, in funzione delle esigenze complessive del progetto che finanzia l'intervento, di sospendere i termini di consegna della fornitura per un massimo di 6 mesi.

4. Il training dovrà essere completato entro 12 mesi dal termine dell'installazione di ciascuno strumento.

5. In nessun caso l'Appaltatore potrà sospendere la fornitura e, comunque, delle attività previste nel contratto, salvo quanto diversamente previsto nel contratto medesimo.

6. Qualora l'Appaltatore si rendesse inadempiente al predetto obbligo, il contratto si potrà risolvere mediante semplice ed unilaterale dichiarazione dell'Amministrazione che verrà comunicata a mezzo Pec.

Art. 4 – Corrispettivi

1. L'importo contrattuale complessivo per le prestazioni relative alla fornitura di cui all'art. 2, viene determinato in € ____,__ (Euro _____//00) cui va aggiunta l'IVA nella misura di legge.

2. Qualora l'Appaltatore ritenga che il corrispettivo offerto debba essere aggiornato, per effetto di variazioni di singoli prezzi di materiali/servizi che determinano variazioni in aumento o in diminuzione superiori al 10 per cento rispetto al prezzo complessivo di contratto, formula richiesta all'Amministrazione di revisione dei prezzi. L'istruttoria è condotta dal Responsabile del procedimento, in base a comprovati e significativi mutamenti del mercato di riferimento, quali, ad esempio, le modifiche al contratto collettivo applicato al personale dipendente, le fatture pagate per l'acquisto di materiali o le dichiarazioni di fornitori o subcontraenti che attestano variazioni di prezzi, le bollette per utenze energetiche. L'incidenza delle variazioni giustificate rispetto ai prezzi praticati dovrà essere dimostrata dall'Appaltatore, sulla base delle ripartizioni percentuali dichiarate in fase di verifica di congruità, se disponibile (es. incidenza dei costi generali, del costo di personale, ecc.). Qualora disponibili, si tiene conto dei prezzi standard rilevati dall'ANAC e degli elenchi dei prezzi rilevati

dall'ISTAT. Le variazioni di prezzo in aumento sono comunque valutate per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo complessivo del contratto originario.

Art. 5 – Fatturazione e pagamenti

1. Il compenso spettante all'Appaltatore in relazione alla fornitura di cui all'art. 2 del presente contratto verrà corrisposto, su presentazione delle relative fatture, come di seguito indicato:
30% del prezzo offerto, ad avvenuto collaudo del microscopio TEM/STEM entry level;
60% del prezzo offerto, ad avvenuto collaudo del microscopio TEM/STEM corretto/analitico;
10% del prezzo offerto, dopo il positivo completamento dell'attività di training relative sia al microscopio TEM/STEM entry level che al microscopio TEM/STEM corretto/analitico.
E' fatto salvo quanto previsto dall'art. 35 comma 18, del D.lgs. 50/2016, in relazione alle anticipazioni sul prezzo.
2. Tutte le fatture dovranno contenere il riferimento al presente contratto, al CIG (Codice Identificativo Gare) e ai CUP (codice unico di progetto), secondo le istruzioni fornite dall'Amministrazione. Ai fini del pagamento del corrispettivo e comunque ove vi siano fatture in pagamento, l'Amministrazione procederà ad acquisire, anche per il subappaltatore, il documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.), attestante la regolarità in ordine al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.
3. L'Amministrazione provvederà al pagamento entro trenta giorni dal ricevimento della fattura, previa verifica della regolarità delle prestazioni eseguite.
4. La liquidazione delle fatture potrà essere sospesa qualora l'Amministrazione abbia contestato all'Appaltatore l'inadempimento o il negligente adempimento di una o più obbligazioni previste dal presente contratto. La sospensione sarà preceduta dal procedimento di cui all'articolo rubricato "Penali". Una volta esaurito il procedimento di contestazione, l'Amministrazione procederà alla liquidazione di tutto o parte dell'importo previsto dalla fattura.
5. L'Amministrazione, in ottemperanza alle disposizioni previste dall'art. 48-bis del D.P.R. 602 del 29 settembre 1973, con le modalità di cui al decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 18 gennaio 2008 n. 40, per ogni pagamento di importo superiore a euro 5.000,00 (IVA inclusa), procederà a verificare se il beneficiario è inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno a tale importo. Nel caso in cui l'Agenzia delle Entrate-Riscossione comunichi che risulta un inadempimento a carico del beneficiario l'Amministrazione applicherà quanto disposto dall'art. 3 del decreto di attuazione di cui sopra.
6. Ogni somma che a causa della mancata produzione delle certificazioni di cui al presente articolo non venga corrisposta dall'Amministrazione, non produrrà alcun interesse.
7. Le fatture, redatte secondo le norme fiscali in vigore, saranno intestate all'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste - Area Science Park (P.IVA 00531590321) – Padriciano n. 99, 34149 Trieste e riporteranno le modalità di pagamento, comprensive del codice IBAN.
8. Ai fini della liquidazione delle fatture si precisa che i pagamenti saranno effettuati con modalità tracciabili, ai sensi dell'art. 3 della L. 13.08.2010, n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni, mediante accredito sul conto corrente bancario "dedicato" n. _____ intestato a _____ presso _____ Agenzia di _____ cod. ABI _____ CAB_____ CIN ___ sul quale sono autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute le seguenti persone: - sig. _____, codice fiscale _____, veste rappresentativa _____; - sig. _____, codice fiscale _____, veste rappresentativa _____, con esclusione di responsabilità per Area da indicazioni erronee o disguidi ed inconvenienti ascrivibili all'istituto bancario in questione.
9. Le fatture dovranno essere emesse in formato elettronico secondo le specifiche di cui al D.M. 55/2013. Non potranno essere accettate fatture emesse in altre modalità. Il Codice Unico Ufficio dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste - Area Science Park è: **UF6YGC.**
10. Area Science Park rientra nell'ambito applicativo dello "split payment" previsto dall'art. 1, co. 629, lett. b) della legge n. 190/2014. Di conseguenza, rimangono a carico della Società gli ulteriori adempimenti fiscali; in

particolare le fatture elettroniche emesse dovranno riportare nel campo “esigibilità IVA” la dicitura “operazione soggetta a scissione dei pagamenti”. Ai sensi della normativa vigente, le fatture elettroniche prive di questa annotazione verranno rifiutate.

Art. 6 – Obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari

1. In ottemperanza a quanto previsto dall’art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136, come modificata dal D.L. 12 novembre 2010, n. 187 e dalla legge di conversione 17 dicembre 2010, n. 217, l’Appaltatore si obbliga ad utilizzare, per ogni operazione finanziaria connessa al contratto, conti correnti bancari o postali “dedicati”, anche non in via esclusiva; gli estremi identificativi dei conti utilizzati dovranno essere comunicati all’Amministrazione, contestualmente alle generalità e al codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi, entro sette giorni dalla loro accensione, ovvero, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie connesse al presente contratto.

2. L’Appaltatore si obbliga, inoltre, ad utilizzare, per ogni movimento finanziario inerente il contratto, lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, indicando in ogni operazione registrata il **codice CIG (Codice Identificativo Gara) n. 9607840064**, **e i codici CUP (Codice Unico Progetto) n. J95F21002190001 e n. J95F21002820001** salva la facoltà di utilizzare strumenti diversi nei casi espressamente esclusi dall’art. 3, commi 2 e 3, della legge 136/2010 (pagamenti in favore di: enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, gestori e fornitori di pubblici servizi, pagamenti di tributi, spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro, fermi restando il divieto di impiego del contante e l’obbligo di documentazione della spesa). Si precisa che, ai sensi dell’art. 3, comma 2, della citata legge, i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati alla provvista di immobilizzazioni tecniche, dovranno essere eseguiti tramite il sopra citato conto corrente dedicato, anche con strumenti diversi dal bonifico bancario o postale, purché idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni per l’intero importo dovuto, anche se questo non è riferibile in via esclusiva al presente contratto.

3. L’Appaltatore si impegna a indicare il CIG e i CUP in ogni documento contabile afferente il presente contratto, e si obbliga ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate al contratto, a pena di nullità assoluta, un’apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010; l’Appaltatore si impegna a trasmettere tempestivamente la documentazione a comprova del rispetto degli obblighi di cui al periodo precedente. L’Appaltatore si impegna altresì a comunicare l’eventuale inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, procedendo all’immediata risoluzione del rapporto contrattuale e informandone contestualmente l’Amministrazione e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente; uguale impegno dovrà essere assunto dai subappaltatori e subcontraenti a qualsiasi titolo interessati al contratto oggetto della presente proposta.

4. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

5. Con riferimento ai contratti di subappalto, l’Appaltatore si obbliga a trasmettere ad Area Science Park, oltre alle informazioni di cui all’art. 105, comma 2, del Codice, anche apposita dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, attestante che nel relativo subappalto è stata inserita, a pena di nullità assoluta, un’apposita clausola con la quale il subcontraente assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge sopra citata. Resta inteso che Area Science Park si riserva di procedere a verifiche a campione sulla veridicità di quanto a tal riguardo attestato, richiedendo all’uopo la produzione dei subcontratti stipulati, e, di adottare, all’esito dell’espletata verifica ogni più opportuna determinazione, ai sensi di legge e di contratto.

6. In caso di variazione intervenuta in ordine agli estremi identificativi dei conti correnti dedicati o alle persone delegate ad operare sugli stessi, l’Appaltatore è tenuto a comunicarle tempestivamente e comunque entro e non oltre sette giorni. In difetto di tale comunicazione, l’Appaltatore non potrà tra l’altro sollevare eccezioni in

ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti, né in ordine ai pagamenti già effettuati.
7. In caso di cessione dei crediti si applica quanto disposto al punto 4.9 della determinazione 7 luglio 2011, n. 4 della soppressa Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici (attuale ANAC).

Art. 7 – Obblighi e adempimenti a carico dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore si obbliga ad eseguire le prestazioni oggetto del presente contratto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, e di quelle che dovessero essere emanate nel corso di durata del presente contratto, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel presente contratto e nei suoi allegati. Resta espressamente convenuto che gli eventuali maggiori oneri, derivanti dall'osservanza delle predette norme e prescrizioni, resteranno ad esclusivo carico dell'Appaltatore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale. L'Appaltatore non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a tale titolo, nei confronti dell'Amministrazione.
2. L'Appaltatore si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne l'Amministrazione da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza e sanitarie vigenti.
3. L'Appaltatore si obbliga a rispettare tutte le indicazioni relative all'esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dall'Amministrazione, nonché a dare immediata comunicazione all'Amministrazione di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione del contratto.
4. L'Appaltatore dovrà attenersi a quanto stabilito dall'art. 42 del D.lgs. 50/2016 per evitare situazioni di conflitto di interesse.
5. L'Appaltatore è tenuto a comunicare all'Amministrazione ogni modificazione negli assetti proprietari, nella struttura di impresa e negli organismi tecnici e amministrativi. Tale comunicazione dovrà pervenire all'Amministrazione entro dieci giorni dall'intervenuta modifica.
6. Tutta la documentazione creata o predisposta dall'Appaltatore nell'esecuzione del presente contratto non potrà essere, in alcun modo, comunicata o diffusa a terzi, senza la preventiva approvazione espressa da parte dell'Amministrazione.
7. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore a quanto stabilito nei precedenti commi, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, l'Amministrazione avrà facoltà di dichiarare la conseguente risoluzione del presente contratto ai sensi dell'art. 20.

Art. 8 – Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro

1. L'Appaltatore deve ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese quelle in tema di igiene e sicurezza, previdenza e disciplina infortunistica, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi.
2. L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali le condizioni normative retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data di stipula del contratto, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.
3. L'Appaltatore si obbliga, fatto in ogni caso salvo il trattamento di miglior favore per il dipendente, a continuare ad applicare i sopra indicati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.
4. Gli obblighi relativi ai contratti collettivi nazionali di lavoro di cui ai commi precedenti vincolano l'Appaltatore anche nel caso in cui questo non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del contratto.
5. L'Appaltatore si obbliga a dimostrare, a qualsiasi richiesta dell'Amministrazione, l'adempimento di tutte le disposizioni relative alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi e contratti collettivi di lavoro, che prevedano il pagamento di contributi da parte dei datori di lavoro a favore dei propri dipendenti.
6. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 30, comma 5bis, del Codice, in caso di ottenimento del documento unico di regolarità contributiva (DURC) che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti

impiegati nell'esecuzione del contratto (compreso il subappaltatore), il responsabile del procedimento provvederà a trattenere l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il DURC verrà disposto da Area Science Park direttamente agli enti previdenziali e assicurativi.
7. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto (compreso il subappaltatore), di cui al periodo precedente, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni.
8. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, l'Amministrazione paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'art. 105 del Codice.

Art. 9 - Subappalto

1. L'Appaltatore, conformemente a quanto dichiarato in sede di offerta, affida in subappalto, in misura non superiore al __% dell'importo contrattuale l'esecuzione delle seguenti prestazioni: _____.
OVVERO
1. L'Appaltatore, conformemente a quanto dichiarato in sede di offerta, non intende affidare in subappalto parte del contratto.
(in caso di subappalto)
2. Per le prestazioni rese in subappalto, Area Science Park provvederà a effettuare il relativo pagamento all'Appaltatore, ad eccezione delle ipotesi indicate dall'art. 105, co.13, del Codice.
3. In caso di pagamenti effettuati all'Appaltatore, quest'ultimo dovrà trasmettere ad Area Science Park, entro venti giorni dal relativo pagamento, copia delle fatture quietanzate, emesse dal/dai subappaltatore/i.
4. Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanziate del subappaltatore entro venti giorni dal relativo pagamento, Area Science Park sospende il successivo pagamento a favore dell'Appaltatore.
5. L'Appaltatore è responsabile dei danni che dovessero derivare ad Area Science Park o a terzi per fatti comunque imputabili ai soggetti cui sono state affidate le suddette attività.
6. I subappaltatori dovranno mantenere, per tutta la durata del presente contratto, i requisiti prescritti dalla documentazione di gara, nonché dalla normativa vigente in materia, per lo svolgimento delle attività agli stessi affidate.
7. L'Appaltatore deposita presso Area Science Park il contratto di subappalto, in copia autentica, almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica e amministrativa direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
8. L'Appaltatore allega al suddetto contratto, la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio.
9. Al momento del deposito del contratto l'Appaltatore trasmette:
- la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata;
- la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo al medesimo dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.
10. In caso di mancata presentazione dei documenti sopra richiesti nel termine previsto, Area Science Park non autorizzerà il subappalto.
11. In caso di non completezza dei documenti presentati, Area Science Park procederà a richiedere all'Appaltatore l'integrazione della suddetta documentazione, assegnando all'uopo un termine essenziale, decorso inutilmente il quale il subappalto non verrà autorizzato.

12. Resta inteso che la suddetta richiesta di integrazione sospende il termine per la definizione del procedimento di autorizzazione del subappalto.
13. L'Appaltatore è, altresì, obbligato di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 del citato art. 105.
14. Nel caso in cui l'Appaltatore, per l'esecuzione del presente appalto, stipuli sub-contratti che non configurano subappalto, deve comunicare ad Area Science Park, prima dell'inizio della prestazione e per ciascuno dei sub-contratti, i seguenti dati:
- il nome del sub-contraente;
- l'importo del sub-contratto;
- l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.
15. L'Appaltatore deve inoltre comunicare ad Area Science Park le eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.
16. Il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri dell'Appaltatore, il quale rimane l'unico e solo responsabile, nei confronti di Area Science Park, della perfetta esecuzione del contratto anche per la parte subappaltata. L'Appaltatore il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'Appaltatore è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi nei modi e nei casi indicati al comma 8 dell'art. 105 del Codice.
17. L'Appaltatore si obbliga a manlevare e tenere indenne Area Science Park da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili al subappaltatore o ai suoi ausiliari.
18. L'Appaltatore si obbliga a risolvere tempestivamente il contratto di subappalto qualora, durante l'esecuzione dello stesso, vengano accertati da Area Science Park inadempimenti, da parte del subappaltatore, di rilevanza tale da giustificare la risoluzione, avuto riguardo all'interesse dell'Amministrazione. In tal caso l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun indennizzo da parte dell'Amministrazione, né al differimento dei termini di esecuzione del contratto.
19. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello garantito dall'Appaltatore, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'Appaltatore corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto.
20. L'esecuzione delle attività subappaltate non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
21. In caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore agli obblighi di cui ai precedenti commi, Area Science Park può risolvere il contratto, salvo il diritto al risarcimento del danno.
22. L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.
23. Per tutto quanto non previsto si applicano le disposizioni di cui all'art. 105 del Codice.

Art. 10 – Garanzia definitiva

1. A garanzia dell'esatto e tempestivo adempimento degli obblighi contrattuali derivanti dal presente contratto, l'Appaltatore ha depositato idonea garanzia dell'importo di euro _____ (_____//00), resa ai sensi dell'art. 103 del Codice, in favore dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park.
2. La garanzia ha validità temporale pari alla durata del contratto e dovrà, comunque, avere efficacia fino ad apposita comunicazione liberatoria (costituita anche dalla semplice restituzione del documento di garanzia) da parte di Area Science Park, con la quale verrà attestata l'assenza oppure la definizione di ogni eventuale

eccezione e controversia, sorte in dipendenza dell'esecuzione del contratto.
3. La garanzia dovrà essere reintegrata entro il termine di quindici giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta scritta di Area Science Park qualora, in fase di esecuzione del contratto, essa sia stata escussa parzialmente o totalmente a seguito di ritardi o altre inadempienze da parte dell'Appaltatore. In caso di inadempimento a tale obbligo, Area Science Park ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto.
4. La garanzia fideiussoria in questione è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'ottanta percento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
5. L'ammontare residuo pari al venti per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.
6. Area Science Park ha diritto di valersi della cauzione per l'applicazione delle penali, nei casi di risoluzione del contratto e/o nei casi previsti dall'art. 103 del Codice.

Art. 11 – Obblighi di riservatezza

1. L'Appaltatore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del presente contratto. In particolare, si precisa che tutti gli obblighi in materia di riservatezza dovranno essere rispettati anche in caso di cessazione dei rapporti attualmente in essere con Area Science Park e comunque per i cinque anni successivi alla cessazione di efficacia del rapporto contrattuale.
2. L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione del presente contratto.
3. L'obbligo di cui al primo comma non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.
4. L'Appaltatore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e risorse, nonché dei propri eventuali subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e risorse di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.
5. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, Area Science Park ha la facoltà di dichiarare risolto di diritto il presente contratto, fermo restando che l'Appaltatore sarà tenuto a risarcire tutti i danni che dovessero derivare all'Amministrazione.
6. L'Appaltatore potrà citare i termini essenziali del presente contratto, nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione dell'Appaltatore stesso a gare e appalti, previa comunicazione ad Area Science Park.

Art. 12 – Trattamento dei dati personali

1. Ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dal Regolamento (UE) 2016/679 (di seguito anche "GDPR") con la sottoscrizione del presente contratto entrambe le Parti si impegnano, informandosi reciprocamente, a far sì che tutti i dati scambiati e comunque connessi con il presente contratto siano oggetto di trattamento, automatizzato e no, esclusivamente per le finalità gestionali e amministrative inerenti all'adempimento degli obblighi contrattuali, nonché di quelli legislativi e amministrativi collegati.
2. Il conferimento dei dati – che non necessita di specifico consenso – è necessario per l'assolvimento delle predette finalità e in difetto non sarà possibile realizzarle in tutto o in parte.
3. I dati saranno utilizzati dalle Parti solo con le modalità e procedure necessarie al perseguimento delle finalità indicate, applicando tutte le misure tecnologiche e organizzative di sicurezza adeguate, improntando il trattamento dei dati ai principi di correttezza, liceità e trasparenza nel pieno rispetto della legislazione nazionale ed europea vigente in materia di protezione dei dati personali (ivi inclusi gli ulteriori provvedimenti, comunicati

ufficiali, autorizzazioni generali, pronunce in genere emessi dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali).
4. Premesso quanto sopra, relativamente al trattamento dei dati personali per l'esecuzione delle attività di cui al Contratto espletate dal Fornitore, lo stesso tratterà i dati personali per conto di Area Science Park in qualità di Responsabile del trattamento ai sensi dell'articolo 28 del GDPR. Pertanto, Area Science Park, avendo verificato il possesso dei requisiti di esperienza, capacità e affidabilità idonei a garantire il rispetto delle disposizioni di cui al GDPR (ivi comprese le misure di sicurezza) da parte del Fornitore, nomina quest'ultimo, che accetta, quale responsabile del trattamento ai sensi dell'art. 28 GDPR, con apposito atto separato.

Art. 13 – Recesso

1. L'Amministrazione ha diritto, a suo insindacabile giudizio e senza necessità di motivazione, di recedere dal presente contratto in qualsiasi momento, con preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore tramite PEC.
2. Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno ad all'Amministrazione.
3. In caso di recesso di Area Science Park, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte nonché del valore dei materiali utili esistenti in magazzino, oltre al decimo dell'importo dei lavori, dei servizi o delle forniture non eseguite. Tale decimo è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto delle prestazioni eseguite.

Art. 14 – Recesso per giusta causa

1. In caso di sopravvenienze normative interessanti Area Science Park che abbiano incidenza sull'esecuzione della fornitura, l'Amministrazione potrà recedere in tutto o in parte unilateralmente dal contratto, con un preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore mediante PEC.
2. Nelle ipotesi di recesso per giusta causa di cui al presente articolo, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte secondo i corrispettivi e le condizioni di contratto e rinuncia, ora per allora, a qualsiasi pretesa risarcitoria, ad ogni ulteriore compenso o indennizzo e/o rimborso delle spese, anche in deroga a quanto stabilito all'art. 1671 codice civile.

Art. 15 – Divieto di cessione del contratto; cessione del credito

1. Fatte salve le vicende soggettive dell'esecutore del contratto disciplinate dall'art. 106, comma 1, lett. d) n. 2 del Codice, è fatto divieto all'Appaltatore di cedere il presente contratto, a pena di nullità del contratto stesso. Per quanto non previsto si applicano le disposizioni di cui all'art. 106 del Codice.
2. L'Appaltatore può cedere i crediti derivanti dal contratto con le modalità espresse all'art. 106, comma 13, del Codice. Le cessioni dei crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate ad Area Science Park. Si applicano le disposizioni di cui alla legge n. 52/1991**.** È fatto, altresì, divieto all'Appaltatore di conferire, in qualsiasi forma, procure all'incasso.
3. L'Appaltatore, in caso di cessione dei crediti, si impegna a comunicare il codice CIG assegnato al contratto al cessionario, eventualmente anche nell'atto di cessione, affinché lo stesso venga riportato sugli strumenti di pagamento utilizzati. Il cessionario è tenuto ad utilizzare conti correnti dedicati nonché ad anticipare i pagamenti all'Appaltatore, mediante bonifico bancario o postale, sui conti correnti dedicati dell'Appaltatore medesimo, riportando il CIG.
4. In caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore agli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto di Area Science Park al risarcimento del danno, il presente contratto si intende risolto di diritto.

Art. 16 – Risoluzione per decadenza dei requisiti morali

1. Con atto formale Area Science Park procederà alla risoluzione del presente contratto in qualsiasi momento e qualunque sia il suo stato di esecuzione, senza preavviso, qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione.
2. In ogni caso, Area Science Park potrà risolvere il contratto qualora fosse accertato il venir meno di ogni altro requisito morale richiesto dal citato art. 80.
3. Area Science Park può inoltre risolvere il contratto, durante il periodo di efficacia dello stesso, qualora ricorra una o più delle condizioni indicate all'art. 108 co.1 del Codice.
4. L'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Art. 17 – Risoluzione per inadempimento

1. Area Science Park si riserva il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% del valore dello stesso, ovvero nel caso di gravi inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore. In tal caso Area Science Park ha la facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Appaltatore. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.
2. In ogni caso si conviene che Area Science Park, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il presente contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con PEC, nei seguenti casi:

a) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa, entro il termine di quindici giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte di Area Science Park;
b) ingiustificato ritardo nella consegna dei beni oggetto della fornitura per un periodo superiore a 30 giorni rispetto al termine oggetto di offerta;
c) reiterato e ingiustificato mancato versamento dei contributi previdenziali e assistenziali obbligatori, accertato dagli enti competenti;
d) reiterata e ingiustificata inosservanza alle prescrizioni in materia di sicurezza impartite dall'Amministrazione;
e) ricorso a subappalti non autorizzati dall'Amministrazione.
f) violazione del divieto di cessione del contratto o delle norme in materia di cessione del credito.

3. Costituisce causa di risoluzione di diritto la fattispecie prevista dall'art. 108, comma 4, del Codice (mancato rispetto dei termini di adempimento per negligenza dell'Appaltatore).
4. Costituisce altresì causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 3, co. 9 bis, della L. 136/2010, il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni di pagamento.
5. In caso di risoluzione del contratto, l'Appaltatore si impegnerà a fornire ad Area Science Park tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso.
6. L'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
7. In caso di risoluzione del contratto in base al presente articolo, l'Amministrazione incamererà la cauzione definitiva a titolo di risarcimento, salva la facoltà di esigere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.
8. Ai sensi dell'art. 110 del Codice, Area Science Park interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dell'esecuzione del contratto. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede inofferta.
9. Si procederà all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta fino al quinto migliore offerente, escluso l'originario aggiudicatario.

Art. 18 – Penali

1. In caso di eventuali prestazioni non conformi a quanto indicato nelle modalità di espletamento descritte dal presente contratto, verrà applicata una penale variabile tra lo 0,3‰ (zero-virgola-tre -per-mille) e l'1‰ (uno-per-mille) dell'importo contrattuale, IVA ed oneri della sicurezza esclusi, per ogni inadempimento riscontrato e a seconda della gravità del medesimo.
2. In caso di ritardo nella consegna dei beni rispetto al termine oggetto di offerta, verrà applicata una penale dell'1‰ (uno-per-mille) dell'importo contrattuale, IVA ed oneri della sicurezza esclusi, per ogni giorno di ritardo.
3. In caso di ritardo negli interventi di manutenzione e assistenza previsti dai punti c.2) e c.3) del Capitolato tecnico, verrà applicata una penale dell'1‰ (uno-per-mille) dell'importo contrattuale, IVA ed oneri della sicurezza esclusi, per ogni giorno di ritardo. Le penali non possono comunque superare, complessivamente, il 10% (dieci-per-cento) dell'ammontare netto contrattuale.
4. Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali verranno contestati all'Appaltatore per iscritto dal responsabile del procedimento ovvero, se nominato, dal direttore dell'esecuzione del contratto. L'Appaltatore dovrà comunicare, in ogni caso, le proprie deduzioni al direttore nel termine massimo di cinque giorni lavorativi dalla contestazione. Qualora Area Science Park ritenga non fondate dette deduzioni ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine, potranno essere applicate le penali sopra indicate.
5. Nel caso di applicazione delle penali, Area Science Park provvederà a recuperare l'importo in sede di liquidazione delle relative fatture, ovvero in alternativa ad incamerare la cauzione per la quota parte relativa ai danni subiti.
6. Costituisce inadempimento contrattuale e, pertanto, occasione di applicazione delle penali previste dal predetto articolo anche la mancata esecuzione della fornitura a causa di sciopero aziendale.

Art. 19 – Fallimento dell'Appaltatore o morte del titolare

1. Il fallimento dell'Appaltatore comporta lo scioglimento *ope legis* del presente contratto di appalto, salvo quanto previsto dall'art. 110 del Codice. Qualora l'Appaltatore sia una ditta individuale, nel caso di morte, interdizione o inabilitazione del titolare, è facoltà di Area Science Park proseguire il contratto con i suoi eredi o aventi causa ovvero recedere dal contratto.
2. In caso di RTI e consorzi ordinari, si applicano le disposizioni di cui all'art. 48 – commi 17 e 18 – del Codice.
3. Ai sensi dell'art. 110 del Codice, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 108 del Codice ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, comma 4- ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, Area Science Park interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento della fornitura oggetto dell'appalto. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Art. 20 – Modifica del contratto durante il periodo di efficacia

1. Le modifiche e le varianti sono regolate dal Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, dall'art. 3.2 del Disciplinare di gara, nonchè dall'art. 106 del Codice, cui integralmente si rinvia.
2. L'Appaltatore espressamente accetta di eseguire tutte le variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune da Area Science Park, purché non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.
3. Nessuna variazione o modifica al contratto potrà essere introdotta dall'Appaltatore se non sia stata approvata da Area Science Park.

Art. 21 – Responsabile del procedimento e Direttore dell'esecuzione del contratto

1. il Responsabile del procedimento è il dott. Stefano Cozzini, Direttore dell'Istituto Ricerca per l'Innovazione Tecnologica.
2. Il Direttore dell'esecuzione del contratto è Regina Ciancio, in carico presso l'Ufficio Laboratorio Data Engineering.
3. Eventuali variazioni rispetto alle responsabilità sopra indicate saranno tempestivamente comunicate all'Appaltatore.

Art. 22 – Disposizioni anticorruzione

1. Nell'espletamento della fornitura oggetto dell'appalto vanno rispettati gli obblighi di condotta previsti dal vigente Codice di comportamento approvato ai sensi della legge 6 novembre 2012 n. 190 ("Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica stazione appaltante") e visibile sul sito istituzionale dell'Amministrazione, la cui violazione costituisce causa di risoluzione del contratto.
2. L'Appaltatore collabora con il Responsabile della prevenzione della corruzione dell'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park, segnalando le eventuali difficoltà incontrate nell'adempimento delle prescrizioni contenute nel piano per la prevenzione della corruzione dell'Ente e segnalando situazioni di illecito nell'Amministrazione di cui sia venuto a conoscenza.

Art. 23 – Foro di competenza

1. Per tutte le controversie dipendenti dalla presente commessa è competente il Foro di Trieste.

Art. 24 – Forma del contratto, oneri fiscali, spese contrattuali e rimborso delle spese di pubblicazione

1. Il contratto è stipulato in modalità elettronica ai sensi del combinato disposto dell'art. 32 co. 14 del Codice e dell'articolo 6 del D.L. 23 dicembre 2013, n. 145 convertito con Legge 21 febbraio 2014, n. 9.
2. Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri relativi alla stipula del contratto, ivi comprese le spese di registrazione in caso d'uso ed ogni altro onere tributario. L'imposta di bollo è dovuta nella misura di € 16,00 ogni quattro facciate del presente atto.
3. Le Parti di questo atto consentono il trattamento dei loro dati personali ai sensi della legge vigente; gli stessi dati potranno essere inseriti in banche dati, archivi informatici e sistemi telematici solo per fini e formalità dipendenti dal presente atto ed effetti fiscali connessi.

Letto, approvato e sottoscritto

Per Area Science Park Per l'Appaltatore

Documento firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n, 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate.

Clausole vessatorie

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 del Codice Civile si richiamano ed espressamente si approvano i seguenti articoli:

Art. 3 – Termini di consegna
Art. 5 – Fatturazione e pagamenti
Art. 7 – Obblighi e adempimenti a carico dell'Appaltatore

Art. 9 – Subappalto
Art. 11 – Obblighi di riservatezza
Art. 13 – Recesso
Art. 14 – Recesso per giusta causa
Art. 15 – Divieto di cessione del contratto; cessione del credito
Art. 17 – Risoluzione per inadempimento
Art. 18 – Penali
Art. 20 – Modifica del contratto durante il periodo di efficacia
Art. 23 – Foro di competenza

L'Appaltatore

D.U.V.R.I.

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

(art. 26, comma 3, D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009)

A CURA DI
Servizio Prevenzione e Protezione

Padriciano, Gennaio 2023
Versione: 01 - Pregara

Appalto:

PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM. CIG 9607840064 - CUP J95F21002190001 - J95F21002820001

Ente Committente: Area Science Park – Trieste
Redattore del DUVRI: Servizio Prevenzione e Protezione di Area Science Park
Datore di lavoro: Sirica Anna

Firme:

Redatto da:
A.S.P.P.
Paolo Cecchetti

Letto ed Approvato da:
DELEGATO DAL DATORE DI LAVORO DI AREA SCIENCE PARK
Gianni Cozzi

Letto ed accettato da:
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Stefano Cozzini

Letto ed accettato da:
DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DI AREA SCIENCE PARK
Regina Ciancio

Letto ed accettato da:
IL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA APPALTATRICE

ANAGRAFICA AZIENDA COMMITTENTE

AZIENDA

Denominazione AREA di ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste – Area Science Park
Indirizzo Padriciano, 99
CAP e Città 34149 Padriciano TS
Telefono 040 – 3755111
PEC protocollo@pec.areasciencepark.it

ORGANIGRAMMA SICUREZZA

Datore di lavoro

Nome Anna Sirica
Indirizzo Padriciano, 99
Città Padriciano (TS)
Telefono 0403755111

Servizio di prevenzione e protezione

Responsabile SPP Gianni Cozzi
Indirizzo Padriciano, 99
Città Padriciano (TS)
Telefono 0403755237

Addetti al servizio di prevenzione e protezione

Nome	*Indirizzo*	*Città*	*Telefono*
Paolo Cecchetti	Padriciano, 99	Padriciano (TS)	3351217803

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Prevenzione incendi, evacuazione e primo soccorso

Nome	*Indirizzo*	*Città*	*Telefono*
Dario Stancich	Padriciano, 99	Padriciano (TS)	3346668272
Mario Floreani	Padriciano, 99	Padriciano (TS)	3355230531
Paolo Cecchetti	Padriciano, 99	Padriciano (TS)	3351217803
Federico Ferrari	Padriciano, 99	Padriciano (TS)	3346672257
Danilo Licastro	Basovizza	Basovizza (TS)	3341088735
Simeone Dal Monego	Basovizza	Basovizza (TS)	3398753763
Emanuele Zoratti	Padriciano, 99	Padriciano (TS)	3351217806
Federica Diqual	Padriciano, 99	Padriciano, 99	3341088905

REFERENTI

Responsabile Unico del procedimento
Nome Stefano Cozzini
Indirizzo Padriciano, 99
Città Padriciano (TS)
Telefono 0403755079

Direttore dell'esecuzione per conto di Area science park
Nome Regina Ciancio
Indirizzo Padriciano, 99
Città Padriciano (TS)
Telefono 0403756467

PREMESSA

Il presente Documento di Valutazione viene redatto a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione di Area di ricerca di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste – Area Science Park, preventivamente alla fase di appalto, in ottemperanza al dettato 26, comma 3 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, per promuovere la cooperazione ed il coordinamento previsto al comma 2 lettere a) e b) del medesimo articolo al fine di:

- cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- informarsi reciprocamente in merito a tali misure al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni. Il presente documento sarà allegato al contratto da stipularsi tra le parti.

COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE:
Soggetti incaricati al coordinamento e alla cooperazione.

Il coordinamento esercitato dal Datore di lavoro committente verrà svolto di fatto dal Responsabile Unico del Procedimento coadiuvato dal Direttore dell'esecuzione in collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione in relazione alle specifiche competenze.

Il coordinamento esercitato dal Datore di lavoro dell'impresa appaltatrice sarà di fatto svolto dal Responsabile che gestisce tecnicamente l'appalto. Sono tenuti a collaborare il Servizio Prevenzione e Protezione, i lavoratori impiegati nell'attività, in base alle specifiche competenze.

COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE:
Gestione delle attività lavorative.

Si stabilisce che l'impresa appaltatrice non potrà iniziare alcuna attività in tutte le aree di proprietà dell'Ente se non a seguito della firma da parte del responsabile dell'appalto per conto della Committenza dell'apposito verbale di cooperazione e coordinamento.

Si stabilisce inoltre che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto alla committenza di interrompere immediatamente i lavori/il servizio.

Si stabilisce, inoltre, che il responsabile incaricato dal committente e il responsabile incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento delle attività oggetto dell'appalto, potranno interromperli, qualora

ritenessero, nel prosieguo delle attività, che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 26 comma 8 del D.Lgs. 81/2008).

COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

Descrizione delle modalità di coordinamento e della periodicità delle riunioni.

Il coordinamento svolto dai soggetti citati avviene tramite la predisposizione di regole sia nel momento di stesura e formulazione del contratto, sia nella valutazione tecnica e di sicurezza dei lavori/servizi da eseguire. L'ufficializzazione del presente documento per l'illustrazione generale dei rischi specifici e delle modalità organizzative interne rappresenta un momento di rilievo ai fini della sicurezza da realizzarsi prima dell'inizio dei lavori mediante riunione preliminare presso la sede del committente.

Seguiranno incontri specifici, per la messa a punto di particolari interventi organizzativi, tra i responsabili incaricati: datore di lavoro dell'impresa appaltatrice, il R.S.P.P. e/o A.S.P.P. della Committenza e dell'Impresa appaltatrice ed eventualmente il responsabile della società utente insediata presso la quale verranno svolti i lavori in oggetto.

Tali incontri possono essere identificati come:

- riunioni convocate in caso di insorgenza di problemi (es. modifiche o cambiamenti in corso d'opera, infortuni, danneggiamenti di varia origine e gestione delle emergenze relative);
- comunicazioni inerenti modifiche organizzative e gestionali dei luoghi di lavoro o delle emergenze (piano di emergenza).

I rapporti tra la Committenza e l'Impresa appaltatrice dovranno essere impostati sulla massima collaborazione; ogni eventuale necessità operativa dovrà essere preventivamente richiesta dall'Impresa appaltatrice al Committente o suo incaricato (Preposto o RSPP) il quale provvederà a organizzare una riunione di coordinamento per stabilire una soluzione comunemente concordata.

Eventuali imprevisti che possano modificare le procedure di lavoro e quindi l'organizzazione del lavoro, dovranno essere comunemente discussi in una riunione di coordinamento e indicata sul presente documento.

L'Impresa dovrà garantire la partecipazione a tale riunione del suo responsabile.

Nei rapporti sia la committente e sia l'impresa appaltatrice dovranno garantire che in ogni momento siano disponibili in cantiere le seguenti figure:

- un responsabile tecnico avente il potere di modificare in ogni momento l'organizzazione del lavoro per particolari esigenze che si rendessero necessarie: liberazione di spazi utilizzabili quali luoghi sicuri per la raccolta di persone in caso di emergenza, collaborazione con organizzazioni di soccorso e vigilanza sanitaria, pubblica sicurezza e quant'altro.

COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

Violazione delle misure prescritte

Il Responsabile Unico del Procedimento ed il direttore dei lavori/direttore dell'esecuzione del committente potranno adottare i seguenti provvedimenti, ritenuti necessari, considerata la gravità delle violazioni ed il numero delle stesse:

- contestazione;
- richiamo scritto;
- allontanamento di personale;
- allontanamento del rappresentante della Ditta;
- sospensione dei lavori;

- ripresa dei lavori;
- applicazione penali e introito della cauzione.

Potrà inoltre proporre ai competenti organi aziendali l'assunzione delle seguenti iniziative:
- risoluzione del contratto.

La sospensione dei lavori andrà considerata esclusivamente come sanzione per il mancato adempimento agli obblighi di cui al presente documento.

La ripresa dei lavori non potrà essere considerata come avallo da parte della committente sulla idoneità delle modifiche apportate dalla Ditta alla situazione a suo tempo giudicata inadeguata o pericolosa.

GESTIONE DEI RISCHI

Coordinamento e cooperazione delle fasi

Per garantire la sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'inizio delle attività, i referenti per il lavoro/servizio dell'impresa committente e appaltatrice dovranno essere contemporaneamente presenti sul sito. In quella sede, ovvero tramite apposita riunione operativa, saranno individuate le fasi maggiormente critiche, anche mediante la redazione di un programma cronologico dettagliato dei lavori/servizi, al fine di:
- definire gli spazi operativi necessari alle varie tipologie di lavori, ivi comprese le aree da destinarsi ad eventuali stoccaggi;
- concordare l'utilizzo di servizi o attività comuni, allo scopo di ottimizzare il funzionamento dei lavori/servizi
- garantire gli accessi ai mezzi di emergenza;
- valutare, anche attraverso gli orari di lavoro, l'effettiva contemporaneità di presenza del personale sul sito, al fine di limitare i rischi reciprocamente trasmessi e di garantire l'operatività in sicurezza dei vari lavori/servizi;
- definire, qualora ritenute necessarie, le modalità di separazione tra i vari lavori/servizi.

A seguito di questa riunione, qualora necessario, si dovrà provvedere ad adeguare il documento di valutazione dei rischi per le interferenze.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Individuazione e analisi dei rischi da interferenze

Nell'analisi dei rischi sono stati presi in considerazioni sia i rischi introdotti negli ambienti di lavoro dall'impresa appaltatrice sia i rischi specifici e d'interferenza esistenti negli ambienti di lavoro oggetto dell'appalto.

Nella fattispecie nei lavori oggetto del contratto i rischi di interferenza sono derivante dall'uso comune di:
- infrastrutture (servizi igienici, aree esterne di pertinenza della committente, vie di transito, uscite e vie di emergenza comuni)
- aree di lavoro (svolgimento di attività contemporanee fra i dipendenti delle società insediate in Area e lavoratori dipendenti della ditta appaltatrice

I rischi da interferenza relativi alle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori/servizi oggetto del contratto di appalto sono descritti all'interno del presente documento unico di valutazione rischi da interferenza redatto ai sensi dell'articolo 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008.

Nel presente documento non sono riportati i rischi specifici delle lavorazioni, i quali sono analizzati e gestiti dalle imprese nel proprio documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi dell'articolo 28 comma 2 del D.Lgs. 81/2008.

CONTRATTO

Contratto: ***PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM.***

CIG 9607840064 - CUP J95F21002190001 - J95F21002820001

OGGETTO DEL CONTRATTO

Descrizione delle attività

I lavori consisteranno in istallazione, collaudo e training della fornitura sopra specificata.

1. Fornitura di un microscopio elettronico a trasmissione con correttori di aberrazione sonda e immagine e spettrometri eels ed eds, e di un microscopio elettronico in trasmissione per analisi tomografiche dotati di servizi accessori
2. L'installazione dei due microscopi includerà la movimentazione con personale ed attrezzature adeguati fino al luogo indicato dalla Stazione Appaltante e sarà organizzata in maniera da garantire il completamento dell'installazione del TEM/STEM entry-level entro 90 giorni dalla sua data di consegna e del TEM/STEM corretto/analitico entro 150 (centocinquanta) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla sua data di consegna.
3. Una persona incaricata dall'Amministrazione committente, nei 30 giorni lavorativi successivi al momento dell'installazione della strumentazione eseguirà delle prove di funzionamento dell'intero sistema per verificare che la fornitura sia completa di tutte le componenti richieste, che tutte le componenti funzionino correttamente e rispettino le specifiche descritte nell'art. 2.
4. L'Offerente dovrà prevedere almeno 20 (venti) giornate distinte e separate di training in favore di minimo 3 operatori della stazione appaltante. Il training, da concordare con l'Aggiudicatario, dovrà essere effettuato entro la decorrenza del periodo di garanzia dei primi 12 mesi di ognuna delle due strumentazioni.
5. L'installazione, il collaudo e il training dovranno riguardare tutte le componenti fornite, incluse quelle di terze parti.

AFFIDATARIO

Tipologia
Denominazione
Attività svolta dall'impresa
Indirizzo
CAP e Città
Telefono
FAX
e-mail:
Sito internet
Partita IVA
Codice fiscale
I.N.P.S.
I.N.A.I.L
Cassa Edile:
C.C.I.A.A.:
R.E.A.

ORGANIGRAMMA SICUREZZA

Datore di lavoro:
Telefono

R.S.P.P.:
Telefono

R.L.S.:

Delegato con funzione di sorveglianza:
Telefono

Medico Competente:
Telefono

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Addetti al servizio di prevenzione e protezione

Nome	*Indirizzo*	*Città*	*Telefono*

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Evacuazione e prevenzione incendi

Nome	*Indirizzo*	*Città*	*Telefono*

Primo soccorso

Nome	*Indirizzo*	*Città*	*Telefono*

Verifica idoneità tecnico-professionale'

Certificato CCIAA di
- numero e rilascio

D.U.R.C. del
- regolarità INPS
- regolarità INAIL
- regolarità CE

Personale impiegato nell'esecuzione del contratto

Nome	*Matricola*	*Assunzione*
Vedi elenco operai allegato		

Informazione ai sensi dell'art. 26, comma 1, lett. b), D.Lgs. 81/2008

Verbale/comunicazione del Verrà redatto il giorno della firma del Contratto

RISCHI INTERFERENTI E SPECIFICI - AZIONI DI TUTELA E COSTI RELATIVI

A seguito vengono riportati i rischi interferenti generali e specifici presenti nei Campus di Basovizza. All'atto della predisposizione del presente documento non sono definibili i rischi interferenziali relativi all'edificio in cui il microscopio oggetto dell'appalto andrà posizionato

in quanto lo stesso non è ancora costruito. L'Amministrazione si riserva, in fase di aggiudicazione e predisposizione del DUVRI definitivo, di rivedere ed integrare le prescrizioni contenute nel presente documento ai fini della contestualizzazione dei lavori anche in relazione ai luoghi ed agli spazi in cui l'oggetto dell'appalto verrà posizionato nonché alla tipologia di trasporto ed assemblaggio definite nella fase esecutiva finale.
In tale fase verrà verificato se si renderà necessario prevedere ed integrare la corresponsione all'impresa di eventuali ulteriori oneri per la sicurezza specifici derivanti da eventuali nuovi rischi di cui sopra e se, comunque, si renda necessario integrare le informazioni del DUVRI ai sensi dell'art. 26, comma 1, let. b), del D. Lgs. n. 81/2008.

RISCHI INTERFERENTI

Rischio	**Rischio di danno per incidente tra automezzi circolanti nei Campus**
Descrizione	È il rischio che si può manifestare lungo la viabilità comprensoriale di Basovizza, normalmente aperta sia al traffico veicolare normale, mezzi d'opera o autoarticolati e sia al ciclo-pedonale.
	Misura da adottare
Misura	Informazione del personale esterno
Descrizione	Prima dell'inizio della parte esecutiva di trasporto e posa in opera in opera del microscopio, nel contesto di una specifica riunione preliminare di cooperazione e coordinamento, l'impresa appaltatrice riceverà le informazioni riguardanti le modalità di accesso all'edificio in cui oggetto della fornitura verrà installato ed un eventuale aggiornamento sulla presenza di ulteriori altri rischi che si dovessero presentare, derivanti dalla presenza di altre imprese presenti.
Soggetto obbligato all'attuazione della misura	Impresa appaltatrice
Soggetto deputato al controllo per conto del committente	Direttore dell'esecuzione – A.S.P.P.
Periodicità del controllo	
Prima dell'inizio della prestazione/fornitura	SI
Durante la	Occasionale nel corso degli interventi manutentivi

prestazione/fornitura

Stima dei costi

Centro di costo

Dettaglio stima

Codice	*Descrizione*	*UM*	*Prezzo EURO*	*Quantità*	*Totale EURO*

Misura da adottare

Misura Viabilità interna

Descrizione I mezzi usati dall'impresa appaltatrice per accedere all'edificio oggetto dell'installazione del microscopio presso il campus di Basovizza dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità aperta al traffico veicolare e percorsa normalmente anche dagli utenti ordinari o da altri mezzi d'opera impiegati negli eventuali cantieri presenti.
Gli operatori dovranno prestare la massima attenzione soprattutto nel tratto di strada promiscuo e circolare all'interno dei Comprensori rispettando i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica stradale
Tutte le viabilità comprensoriali sono da considerarsi come strade aperte al pubblico (viabilità pubblica) quindi rientranti a tutti gli effetti sotto la normativa del Codice della Strada.
Lungo le viabilità comprensoriali, vista la probabile presenza di cantieri edili, potranno essere presenti anche altri mezzi d'opera, autoarticolati od altre macchine operatrici.

Soggetto obbligato all'attuazione della misura Impresa Appaltatrice

Soggetto deputato al controllo per conto del committente Direttore dell'esecuzione

Periodicità del controllo

Prima dell'inizio della prestazione/fornitura NO

Durante la prestazione/fornitura Occasionale nel corso degli interventi manutentivi

Stima dei costi

Centro di costo

Dettaglio stima

Codice	*Descrizione*	*UM*	*Prezzo EURO*	*Quantità*	*Totale EURO*

Rischio **Rischio di investimento**

Descrizione Il rischio può presentarsi quando il personale dipendente della committenza o delle altre società insediate può essere investito dai mezzi di trasporto (mezzi d'opera, camion, furgoni o autovetture, ecc.) della ditta appaltatrice della fornitura nel mentre percorre la viabilità comprensoriale per raggiungere gli edifici oggetto dell'installazione.
Rischio permane anche per gli operai dell'impresa appaltatrice che per ragioni di lavoro percorrono tratti stradali per spostarsi all'interno della viabilità comprensoriale.

Misura da adottare

Misura Viabilità interna

Descrizione I mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità riportata nelle planimetrie e percorsa normalmente anche dagli utenti ordinari o da altri mezzi d'opera impiegati negli eventuali cantieri presenti.
Gli operatori dovranno prestare la massima attenzione soprattutto nel tratto di strada promiscuo e circolare all'interno dei Comprensori rispettando i limiti di velocità indicati da apposita segnaletica stradale
Tutte le viabilità comprensoriali sono da considerarsi come strade aperte al pubblico (viabilità pubblica) quindi rientranti a tutti gli effetti sotto la normativa del Codice della Strada.
Lungo le viabilità comprensoriali, vista la presenza di cantieri edili, potranno essere presenti mezzi d'opera, autoarticolati od altre macchine operatrici.

Soggetto obbligato all'attuazione della misura Impresa appaltatrice

Soggetto deputato al controllo per conto del committente Direttore dell'esecuzione

Periodicità del controllo

Prima dell'inizio della prestazione/fornitura NO

Durante la prestazione/fornitura Occasionale nel corso degli interventi

Stima dei costi

Centro di costo

Dettaglio stima

Codice	*Descrizione*	*UM*	*Prezzo EURO*	*Quantità*	*Totale EURO*

Rischio **Rischi generici**

Descrizione In questo capitolo vengono evidenziati dei rischi generici non per forza presenti nel contesto dell'appalto ma che possono comunque potenzialmente presentarsi nelle varie fasi lavorative. Per tale motivo vengono a seguito prescritte delle misure generali di prevenzioni evidenziate come "Divieti generici".

Misura da adottare

Misura Divieti generici

Descrizione Sono vietate tutte le operazioni che a discrezione del responsabile e/o del Servizio Prevenzione e Protezione saranno ritenute pericolose.
In particolare:

- è assolutamente vietato fumare in tutte le aree interne oggetto dell'appalto;
- è vietato accatastare materiale combustibile o infiammabile;
- è vietato manomettere o modificare impianti elettrici ed allacciare agli stessi apparecchiature non a norma o difettose;
- è fatto divieto di far uso di bevande alcooliche durante l'orario di lavoro, compresa la pausa pranzo;

Soggetto obbligato all'attuazione della misura Impresa appaltatrice

Soggetto deputato al controllo per conto del committente Direttore dell'esecuzione
Soggetto obbligato all'attuazione della misura

Periodicità del controllo*Soggetto deputato al controllo per conto del committente*

Prima dell'inizio della prestazione/fornitura NO
Periodicità del controllo

Durante la prestazione/fornitura Prima Occasionale nel corso degli interventi manutentivi

dell'inizio della prestazione/fornitura

Stima dei costi Durante la prestazione/fornitura

Centro di costo Stima dei costi

Dettaglio stima Centro di costo

Dettaglio stima

Codice	*Descrizione*	*UM*	*Prezzo EURO*	*Quantità*	*Totale EURO*

SOGGETTI ESPOSTI AI RISCHI INTERFERENTI

Impresa	***Soggetto***
Vedi elenco dipendenti allegato al presente documento	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione al servizio da svolgere, dall'analisi e dalle verifiche operate non è stata evidenziata la necessità di dotare il personale dell'impresa appaltatrice di particolari ed ulteriori DPI contro i rischi residui da interferenza derivanti dall'esecuzione del servizio presso i campus di Padriciano e Basovizza e presso le sedi operative distaccate oltre a quelli già forniti dal proprio datore di lavoro per i rischi propri dell'attività.

Potranno eventualmente essere forniti particolari e specifici DPI, se ritenuti necessari dai responsabili dei laboratori, nel caso in cui si renda necessario accedere, per l'espletamento del servizio di ricognizione dei beni mobili, in laboratori dove sono presenti rischi specifici;

Rimane pertanto obbligatorio in capo al personale dell'impresa appaltatrice ed eventuali subappaltatori di utilizzare i DPI previsti obbligatoriamente per i rischi specifici propri della attività, all'uopo individuati dal Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), dal verbale di coordinamento, dall'eventuale Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto dal Datore di Lavoro espressamente per l'appalto in oggetto o da una combinazione di questi.

Il Datore di lavoro dell'impresa appaltatrice:

- destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge; rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI;
- provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Per il presente appalto non sono stati individuati costi specifici per la sicurezza**.**

PROCEDURE DI EMERGENZA

Per la gestione delle emergenze presso i comprensori di Padriciano, Basovizza, il personale delle imprese dovrà essere edotto delle norme comportamentali in caso di emergenza vigente nel/i fabbricato/i oggetto del servizio, alle procedure di inizio e fine evacuazione, la posizione dei punti di raccolta, delle vie di uscita e dei percorsi di fuga.
La stessa impresa dovrà operare in modo tale da non occupare le zone dedicate al riparo o alla fuga in caso di emergenza e di evacuazione.

Per i comprensori di Padriciano e Basovizza

Si riporta a seguito l'estratto del Piano di Emergenza ed Evacuazione riportante le Norme Comportamentali in caso di emergenza.
Sulle pareti di tutti i luoghi comuni degli edifici di Area sono esposte le planimetrie di emergenza con tutte le indicazioni delle vie di uscita e tutti i presidi antincendio (estintori, naspi, pulsanti allarme antincendio, porte antincendio).

NORME COMPORTAMENTALI IN CASO D'EMERGENZA

La regola principale da tenere presente è:

MANTENERE LA CALMA E NON FARSI PRENDERE DAL PANICO

1. In caso si rilevi una situazione di pericolo (fumo, incendio, allagamento) durante il normale orario di lavoro della ditta appaltatrice la persona che lo rileva dovrà immediatamente telefonare al:

Centralino Centro Coordinamento Emergenza (C.C.E.)
c/o Reception AREA Science Park
edificio C1 – Padriciano

0403755262

Segnalando:

- *la natura dell'emergenza,*
- *il luogo da cui si sta parlando,*
- *la presenza eventuale di infortunati,*
- *le proprie generalità;*

2. in attesa del sopraggiungere degli aiuti, il personale che ha rilevato l'emergenza potrà, a suo giudizio, intervenire per limitare l'emergenza anche usando gli estintori o gli idranti presenti nell'edificio;
3. se la situazione è grave da non permettere nessuna forma d'intervento provvedere, per quanto possibile, senza correre rischi, a pulire l'area interessata dalle lavorazioni in corso in modo che non rechino intralcio alle vie di fuga;
4. deporre eventuali attrezzature in posizione sicura in modo da non ostacolare la via di fuga;
5. indossare eventuale vestiario riposto e recarsi all'uscita più vicina con assoluta calma, senza correre, seguendo le indicazioni delle planimetrie di emergenza affisse alle pareti di ogni corridoio;
6. giunti all'esterno, raggiungere delle zone limitrofe all'edificio dove non creare intralcio alle operazioni di soccorso e mettersi a disposizione della squadra di emergenza per rapportarsi sulla regolare evacuazione.

NUMERI TELEFONICI D'EMERGENZA

IN ORARIO DI LAVORO DELLA DITTA APPALTATRICE

Centralino Centro Coordinamento Emergenza (C.C.E.)
c/o Reception AREA Science Park
edificio C1 – Padriciano
0403755262

FUORI ORARIO DI LAVORO DELLA DITTA APPALTATRICE

Centralino Centro Coordinamento Emergenza (C.C.E.)
c/o Reception AREA Science Park
edificio C1 – Padriciano
0403755262

Numero Unico Emergenze Friuli Venezia Giulia
112

fornendo i seguenti dati:
- **il proprio nominativo;**

- **il luogo in cui si è rilevata la situazione di emergenza (***comprensorio*, *edificio, piano***);**
- **tipologia e gravità dell'emergenza;**
- **eventuale presenza di persone coinvolte nell'emergenza;**
- **eventuale presenza di persone ferite;**

EVACUAZIONE

Vie ed uscite di emergenza

In ogni edificio dei Campus di Padriciano e Basovizza e presso le sedi operative sono affisse, lungo i corridoi e le parti comuni dell'edificio, le planimetrie di emergenza con indicate le vie di uscita e tutti i presidi antincendio (estintori, naspi, pulsanti allarme antincendio, porte antincendio).
Mantenere libere le uscite di emergenza e le vie di esodo evitando di depositare materiali o qualsiasi tipo di oggetti (es. carrelli, sacchi, ecc.).
Evitare di disporre materiali in modo tale da limitare l'accesso dei mezzi antincendio o la visibilità della segnaletica relativa (estintori, idranti, elementi di segnalazione).

In caso di evacuazione di emergenza

L'evacuazione di emergenza può verificarsi a seguito di allarme per incendio, per eccezionali eventi naturali o altri motivi che possono mettere in pericolo l'incolumità delle persone. In caso di ordine di evacuazione, impartito dal Coordinatore generale dell'emergenza o da un suo sostituto, il personale deve:

- mantenere la calma evitando di provocare panico che ostacolerebbe le operazioni di evacuazione;
- deporre eventuali attrezzature in posizione sicura in modo da non ostacolare la via di fuga;
- seguire le istruzioni e le indicazioni degli incaricati all'emergenza;
- allontanarsi immediatamente, non attardarsi a raccogliere gli effetti personali, non correre;
- non utilizzare ascensori o montacarichi, i quali possono restare bloccati per mancanza di elettricità;

- nel caso che gli ambienti siano invasi dal fumo, coprire il naso e la bocca con un fazzoletto possibilmente bagnato e, eventualmente, procedere carponi;
- aiutare le persone in difficoltà che fossero presenti (es. persone disabili, visitatori);
- raggiungere le scale di sicurezza e le uscite d'emergenza che portano in luogo;
- giunti all'esterno, raggiungere delle zone limitrofe all'edificio dove non creare intralcio alle operazioni di soccorso e mettersi a disposizione della squadra di emergenza per rapportarsi sulla regolare evacuazione.

PRIMO SOCCORSO – EMERGENZA SANITARIA

La ditta dovrà munire la propria squadra di specifico presidio di primo soccorso che dovrà essere tenuto in perfetta manutenzione, pulizia ed efficienza e collocato presso il proprio automezzo o nell'area di cantiere medesima.
In caso di emergenza sanitaria grave andrà contattato direttamente il servizio **112.**
Se ritenuto necessario rimuovere eventuali cause dell'infortunio ancora presenti, evitando di mettere a repentaglio la propria incolumità.
Non cercare di muovere la persona inanimata, specie se ha subito un forte trauma o si sospetta la presenza di fratture o lesioni alla colonna vertebrale a meno che non e ne sia l'assoluta e immediata necessità (pericolo di crolli, incendio nei locali).
Non abbandonare la persona coinvolta ma rassicurarla in attesa dei soccorsi.
Aiutarlo nella respirazione provvedendo ad allentare gli indumenti attorno al collo colletto, cravatta, foulard). Evitare gli assembramenti di persone.
Non somministrare alcolici o farmaci salvo per richiesta cosciente del soggetto o per conoscenza certa di una sua patologia e dei farmaci normalmente assunti.
In caso di emergenza sanitaria il personale interno di Area Science Park, se allertato dalla reception o direttamente dalla ditta, interverrà sull'incidente con il proprio presidio sanitario di primo soccorso conforme al D.M. 388/2003 e opererà le prime cure in attesa del sopraggiungere del servizio d'emergenza **112.**

ALLEGATI: Omissis ed allegati all'atto della sottoscrizione del contratto.

- Elenco dipendenti impiegati;

Trieste, il.

Allegato M-04

SCHEMA PER L'OFFERTA TECNICA
(da inserire nella Busta telematica B - Tecnica)

(Validità 180 giorni)

All'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste – Area Science Park
Padriciano 99
34149 Trieste

Oggetto: PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM. CIG 9607840064 - CUP J95F21002190001 - J95F21002820001. **Offerta tecnica di cui al punto 14 del Disciplinare di gara**.

Il sottoscritto _____

nato a _____ **il** _____

nella qualità di legale rappresentante di _____

con sede in _____

con codice fiscale n. _____ e con partita I.V.A. n_____

(nel caso di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio occasionale o di un'aggregazione di imprese o di un GEIE, indicare il capogruppo, e, di seguito, denominazione e indicazione dei legali rappresentanti delle mandanti):

_____

_____

_____

_____

_____

Offre la fornitura di cui all'oggetto, da svolgersi secondo le seguenti modalità, da intendersi come migliorative e integrative di quanto prescritto dal Capitolato speciale descrittivo e prestazionale.

MICROSCOPIO TEM/STEM ENTRY LEVEL

1. **Sorgente di emissione.** Il concorrente indica le seguenti specifiche relative alla strumentazione oggetto della fornitura:

1.1 Risoluzione puntuale (R):

❒ R ≤ 0,23 nm

- ❒ 0,23 < R ≤ 0,25 nm
- ❒ R > 0,25 nm

1.2 Corrente di fascio (C):

- ❒ C ≥ 2,5nA con spot size di 0,7 nm
- ❒ 2,5nA < C ≤ 2,0 nA con spot size di 0,7 nm
- ❒ C < 2,0nA con spot size di 0,7 nm

2. Sistema di illuminazione. Il concorrente indica la presenza di un sistema per la gestione indipendente di probe current, spot size e convergent angle, per la selezione immediata ed ottimizzata della modalità del sistema di illuminazione, mantenendo costante il punto di crossing over:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

3. Sistema di rivelazione EDS. Il concorrente indica le seguenti specifiche relative alla strumentazione oggetto della fornitura:

3.1 Angolo solido (A), in steradianti (sr):

- ❒ (A) ≥ 1.7 sr
- ❒ (A) < 1.7 sr

3.2. Rapporto P/B (Fiori) rispetto a picco Ni-K:

- ❒ Fiori ≥ 4000
- ❒ Fiori < 4000

3.3. Picchi spuri (% di picchi Fe-Kalpha rispetto a picchi Ni-Kalpha a 200kV):

- ❒ Picchi spuri ≤ 1%
- ❒ Picchi spuri > 1%

4. Sistema di rivelazione di elettroni secondari e backscattered. Il concorrente indica la presenza di un sistema di rivelazione di elettroni secondari e backscattered:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

5. Possibilità di gestire il microscopio da una postazione remota con consolle dedicata. Il concorrente indica la possibilità di gestire il microscopio da una postazione remota con consolle dedicata:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

6. Sistema di rivelazione STEM multisegmento. Il concorrente indica la presenza di un sistema di rivelazione STEM multisegmento:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

7. Presenza di un sistema di caricamento automatico del portacampione per prevenire danni durante l'inserimento/rimozione da parte degli operatori. Il concorrente indica la presenza di un sistema di caricamento automatico del portacampione per prevenire danni durante l'inserimento/rimozione da parte degli operatori:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

MICROSCOPIO TEM/STEM CORRETTO/ANALITICO

8. Sorgente di emissione. Il concorrente indica le seguenti specifiche relative alla strumentazione oggetto della fornitura:

8.1 Risoluzione STEM

8.1.1. Risoluzione a 300 kV:

- ❒ ≤ 60pm
- ❒ > 60pm

8.1.2. Risoluzione a 200 kV:

- ❒ ≤ 75pm
- ❒ > 75pm

8.1.3. Risoluzione a 60 kV:

- ❒ ≤ 110pm
- ❒ > 110pm

8.2 Dispersione in energia del fascio:

- ❒ ≤ 0.35 eV (a 300 kV, Zero-Loss FWHM)
- ❒ > 0.35 eV (a 300 kV, Zero-Loss FWHM)

9. Sistema di rivelazione STEM multisegmento. Il concorrente indica le seguenti specifiche relative alla strumentazione oggetto della fornitura:

9.1 Numero di segmenti:

- ❒ > 8
- ❒ ≤ 8

9.2 Numero di segmenti dai quali è possibile acquisire il segnale simultaneamente:

- ❒ ≥ 8
- ❒ < 8

10. Sistema EDS. Il concorrente indica le seguenti specifiche relative alla strumentazione oggetto della fornitura:

10.1 Angolo solido (A) totale, in steradianti (sr):

- ❒ (A) ≥ 2,1 sr
- ❒ 1,7 < (A) < 2,1 sr
- ❒ (A) ≤ 1,7 sr

10.2 Rapporto P/B (Fiori) rispetto a picco Ni-K:

- ❒ Fiori ≥ 4500
- ❒ Fiori < 4500

10.3 Picchi spuri (% di picchi Fe-Kalpha rispetto a picchi Ni-Kalpha a 200kV):

- ❒ Picchi spuri ≤ 1.5%
- ❒ Picchi spuri > 1.5%

11. Sistema di acquisizione EELS. Il concorrente indica le seguenti specifiche relative alla strumentazione oggetto della fornitura:

11.1 Caratteristiche della camera post-filtro di cui al punto b) "Sistema di acquisizione EELS" lett. a) del capitolato tecnico prestazionale:

- ❒ con risoluzione ≥ 4096 x4096 pixels
- ❒ con risoluzione < 4096 x4096 pixels

11.2 Possibilità di installare telecamere post-filtro:

- ❒ > 3 telecamere post-filtro
- ❒ ≤ 3 telecamere post-filtro

11.3 Possibilità per il software di gestione dello spettrometro EELS di consentire l'integrazione con software di terze parti senza costi o impedimenti aggiuntivi:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

11.4 Possibilità di sincronizzazione dello spettrometro EELS con il sistema per la modulazione della dose elettronica fornito nel microscopio, gestita mediante software:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

12. Presenza di un'unica piattaforma software capace di integrare e gestire componenti del microscopio sia proprietarie che di terze parti, con possibilità di salvataggio di dati e metadati in formati open source e con la possibilità di implementazioni da parte dell'utente mediante scripting. Almeno tre licenze illimitate fornite. Il concorrente indica la presenza di un'unica piattaforma software capace di integrare e gestire componenti del microscopio sia proprietarie che di terze parti, con possibilità di salvataggio di dati e metadati in formati open source e con la possibilità di implementazioni da parte dell'utente mediante scripting. Almeno tre licenze illimitate fornite:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

COMPLEMENTI E INSTALLAZIONE MICROSCOPIO ELETTRONICO TEM/STEM ENTRY LEVEL E TEM/STEM CORRETTO/ANALITICO

13. Sistema di vuoto di tipo "secco" per il pompaggio di almeno 5 porta-campioni quando non utilizzati. Il concorrente indica la presenza di un sistema di vuoto di tipo "secco" per il pompaggio di almeno 5 porta-campioni quando non utilizzati:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

14. Fornitura di un sistema antivibrante attivo per il TEM/STEM corretto/analitico. Il concorrente indica la presenza di un sistema antivibrante attivo per il TEM/STEM corretto/analitico:

- ❒ presente
- ❒ **non** presente

GARANZIA ON SITE SULLA STRUMENTAZIONE

15. Estensione della Garanzia (*), in modalità full-risk on site, oltre il primo anno, secondo le condizioni già specificate nel punto c). 1 del capitolato tecnico prestazionale. Il concorrente offre un'estensione della garanzia, in modalità full-risk on site, oltre il primo anno, secondo le condizioni già specificate nel punto c). 1 del capitolato tecnico prestazionale, come di seguito indicato:

15.1 Su Microscopio TEM/STEM entry level

- ❒ Nessuna estensione dopo il 1° anno
- ❒ Estensione di 12 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno
- ❒ Estensione di 24 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno

15.2 Su Microscopio TEM/STEM corretto analitico

- ❒ Nessuna estensione dopo il 1° anno
- ❒ Estensione di 12 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno
- ❒ Estensione di 24 mesi aggiuntivi dopo il 1°anno

(*) Si precisa che la garanzia estesa deve intendersi comprensiva di tutti i materiali, nessuno escluso, di eventuali prodotti di terze parti, delle sorgenti ColdFEG, della manodopera illimitata, dei viaggi, delle trasferte, necessarie a mantenere in perfette condizioni la strumentazione proposta.

La presente offerta è composta di n. _____ pagine e di n. _____allegati.	
LUOGO, DATA	FIRMA

N.B.: In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti o consorzio ordinario di concorrenti, non ancora costituiti, ai fini della sottoscrizione in solido dell'offerta, in rappresentanza dei soggetti concorrenti mandanti. ***La presente dichiarazione dovrà essere sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante del concorrente o da suo procuratore,*** *ed in tal caso andrà allegata la relativa procura o altro documento da cui evincere i poteri di rappresentanza.*

SCHEMA PER L'OFFERTA ECONOMICA
(da inserire nella Busta Telematica C – Offerta economica)

(Validità 180 giorni)

Oggetto: PROCEDURA APERTA TELEMATICA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE CON CORRETTORI DI ABERRAZIONE SONDA E IMMAGINE E SPETTROMETRI EELS ED EDS, E DI UN MICROSCOPIO ELETTRONICO IN TRASMISSIONE PER ANALISI TOMOGRAFICHE DOTATI DI SERVIZI ACCESSORI, NELL'AMBITO DEI PROGETTI E-ARGO E QUANTUM. CIG 9607840064 - CUP J95F21002190001 - J95F21002820001. **Schema dell'offerta economica di cui al punto 15 del Disciplinare di gara.**

Il sottoscritto _____

nato a _____ il _____

nella qualità di legale rappresentante di _____

con sede in _____

con codice fiscale n. _____ e con partita I.V.A. n_____

(nel caso di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio occasionale o di un'aggregazione di imprese o di un GEIE, indicare il capogruppo, e, di seguito, denominazione e indicazione dei legali rappresentanti delle mandanti):

_____

_____

_____

_____

_____

Offre la fornitura di cui all'oggetto ai prezzi di seguito esposti.

Fornitura, installazione e messa in funzione di un microscopio elettronico a scansione e trasmissione TEM/STEM corretto e analitico con tensione della colonna fino a 300 kV e di un microscopio elettronico a scansione e trasmissione TEM/STEM con tensione della colonna fino a 200 kV per analisi complementari di tipo tomografico, inclusa garanzia.

€ (cifre)_____ (IVA esclusa)

€ (lettere)_____ (IVA esclusa)

DICHIARAZIONI AI SENSI DELL'ART. 95 COMMA 10 DEL D.LGS. N. 50/2016 E S.M.I. (obbligatorie)

La sottoscritta Impresa/RTI/Consorzio/Aggregazione di imprese/GEIE dichiara inoltre che i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, compresi nel prezzo complessivo offerto, ammontano a:

€ (cifre)_____

€ (lettere) _____

La sottoscritta Impresa/RTI/Consorzio/Aggregazione di imprese/GEIE dichiara inoltre che il proprio costo della manodopera, compreso nel prezzo complessivo offerto, ammonta a:

€ (cifre)_____

€ (lettere) _____

La presente offerta è composta di n. _____ pagine e di n. _____allegati.	
LUOGO, DATA	FIRMA (digitale)

N.B. La presente offerta dovrà essere sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante del concorrente o da suo procuratore, ed in tal caso andrà allegata la relativa procura o altro documento da cui evincere i poteri di rappresentanza.

N.B.: In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti o consorzio ordinario di concorrenti, non ancora costituiti, ai fini della sottoscrizione in solido dell'offerta, in rappresentanza dei soggetti concorrenti mandanti.

firma _____ per l'Impresa _____

firma _____ per l'Impresa _____

firma _____ per l'Impresa _____

N.B. Qualora la documentazione venga sottoscritta dal "procuratore/i" della società, dovrà essere allegata copia della relativa procura notarile (GENERALE O SPECIALE) o altro documento da cui evincere i poteri di rappresentanza.