



Elettra Sincrotrone Trieste

Nota del Direttore dell'Esecuzione

Da: dott.ssa Alessandra Gianoncelli- Direttore dell'Esecuzione

A: dott. Giorgio Paolucci- Responsabile Unico di Progetto

**Oggetto: Contratto di appalto n. 179/2025. CIG n. B2A89B5A18. Gara europea a procedura aperta soprasoglia per l'affidamento della progettazione, realizzazione e fornitura con posa in opera di una stazione sperimentale STXM e di ptychography per la linea di luce TwinMic, per il progetto di Elettra 2.0. Importo massimo stimato posto a base di gara: € 1.450.000,00 iva esclusa, di cui 10,00 euro di oneri per la sicurezza da duvri non soggetti a ribasso d'asta.
Aumento fino alla concorrenza del quinto ex art. 120 comma 9 del D.Lgs. 36/2023.**

Premesso che:

- con Decisione n. 54/2025 è stata disposta l'aggiudicazione definitiva ed efficace nei confronti dell'operatore economico TOYAMA CO., LTD., con sede legale in 3816-1 Kishi, Yamakita-Machi, Ashigarakami-gun Kanagawa 258-0112 (Japan), sulla base dell'offerta economica da questo presentata per un importo contrattuale pari ad € 1.341.250,75 (euro unmillionetrecentoquarantunmiladuecentocinquanta/75) al netto dell'I.V.A., di cui € 10,00 euro di oneri per la sicurezza da DUVRI non soggetti a ribasso d'asta ai sensi di legge al netto dell'IVA e/o di altre imposte e contributi di legge;
- in data 12/03/2025 è stato sottoscritto il contratto n. 179/2025 (di seguito "Contratto") con l'aggiudicatario di cui sopra per un corrispettivo offerto in sede di gara pari ad € 1.341.250,75 IVA esclusa, di cui oneri della sicurezza da interferenze pari a € 10,00;
- durante la fase di progettazione esecutiva sono emerse soluzioni tecniche migliorative non prevedibili inizialmente in quanto derivano dall'elevato grado di integrazione tra sottosistemi complessi e dai requisiti prestazionali estremamente sfidanti richiesti dalla nuova infrastruttura. L'adozione delle soluzioni progettuali individuate si è pertanto resa necessaria per garantire il raggiungimento delle specifiche tecniche e degli obiettivi scientifici della linea di luce;
- la revisione del disegno è emersa come necessità durante le interazioni con TOYAMA a seguito di simulazioni strutturali e dinamiche e valutazioni attente, nuove verifiche di stabilità meccanica e analisi agli elementi finiti per valutare e prevenire possibili deformazioni della camera da vuoto, frutto della grande esperienza di TOYAMA nella costruzioni di sistemi di misura. Tali attività hanno portato alla definizione di interventi di rinforzo strutturale necessari a garantire il raggiungimento delle prestazioni richieste in termini di stabilità, precisione e affidabilità operativa.



Elettra Sincrotrone Trieste

- si è reso necessario introdurre una serie di modifiche progettuali e miglioramenti tecnici, riassunti come di seguito:
 - la riprogettazione del sistema interferometrico per assicurare precisioni di posizionamento nanometriche nonostante l'elevato numero di rivelatori presenti nella camera sperimentale. Tale attività ha comportato l'integrazione di ulteriori teste interferometriche laser e del relativo sistema di controllo;
 - l'ottimizzazione della meccanica e dei sistemi di movimentazione dell'ottica di focalizzazione, al fine di consentire un miglioramento nel loro allineamento e l'installazione dei rivelatori di fluorescenza X evitando interferenze geometriche e possibili collisioni durante le operazioni sperimentali;
 - la revisione del sistema di rivelazione dei fotoni trasmessi, prevedendo configurazioni intercambiabili in ambiente di alto vuoto per adattarsi alle differenti modalità sperimentali richieste dagli utenti;
 - l'introduzione di un ulteriore pannello di accesso nella parte superiore della camera sperimentale, finalizzato a semplificare le operazioni di installazione, manutenzione e riconfigurazione strumentale;
 - la riprogettazione del manipolatore porta-campioni, necessaria per evitare interferenze con i diversi rivelatori installati e garantire al contempo le prestazioni di stabilità, precisione e ripetibilità richieste dalle applicazioni di microscopia e nano-spettroscopia;
 - la sostituzione dei cablaggi in teflon con cablaggi in Kapton, al fine di minimizzare possibili contaminazioni da fluoro all'interno della camera sperimentale. Tale accorgimento risulta particolarmente importante poiché il fluoro rappresenta un elemento di interesse in numerose applicazioni scientifiche svolte sulla linea TwinMic;
- le modifiche sopra elencate hanno comportato un incremento delle attività di progettazione meccanica e strumentale, l'aggiornamento di diversi componenti hardware e la revisione di numerose interfacce tra i sottosistemi della stazione sperimentale. Tali attività hanno inevitabilmente determinato un aumento dei costi di progettazione e realizzazione, pur risultando indispensabili per garantire il conseguimento degli obiettivi scientifici, le prestazioni attese e la competitività internazionale della linea di luce;

Dato atto che le attività di riprogettazione sopra descritte non rappresentano modifiche accessorie, bensì interventi strettamente necessari per garantire il raggiungimento delle prestazioni scientifiche e tecniche previste per la linea TwinMic nell'ambito del progetto Elettra 2.0 in quanto la complessità derivante dall'integrazione simultanea di numerose tecniche di imaging e spettroscopia, unite ai requisiti di stabilità e precisione nanometrica richiesti dalla nuova sorgente, è risultata superiore a quanto inizialmente stimato in fase di progettazione preliminare;



Elettra Sincrotrone Trieste

Dato atto che le suddette modifiche sono direttamente connesse all'oggetto del contratto originario, non ne alterano la natura complessiva, né introducono prestazioni eterogenee o estranee e comportano un incremento economico contenuto entro i limiti quantitativi previsti dalla normativa vigente;

Visto che al Contratto *de quo* è applicabile la normativa di cui al D.Lgs. 36/2023 nell'ambito del quale l'art. 120, comma 9 stabilisce che la Stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento delle prestazioni fino alla concorrenza del quinto dell'importo contrattuale, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste dal contratto originario senza che l'appaltatore possa far valere il diritto alla risoluzione del contratto;

Atteso che la facoltà di esercitare l'aumento delle prestazioni contrattuali sino alla concorrenza del quinto d'obbligo è stata prevista sia negli atti di gara (punto 3.3 del Disciplinare di gara) sia all'art. 15 del Contratto e ritenuto di esercitare la medesima per le motivazioni sopra sinteticamente riportate;

Tenuto conto che i maggiori costi derivanti dalle prestazioni aggiuntive sopra descritte ammontano ad un importo pari ad € 242.999,25 IVA esclusa, corrispondente ad un aumento del 18,12% dell'importo contrattuale, come riportato nella quotazione 24Z00053-BT-02-0 del 9 luglio 2026 fornita dall'operatore economico TOYAMA CO., LTD.

Tutto ciò premesso e considerato:

la sottoscritta Direttore dell'Esecuzione dott.ssa Alessandra Gianoncelli

propone

per le motivazioni sopra esposte, come previsto negli atti di gara e contrattuali, di aumentare del 18,12% l'importo del contratto n. 179/2025. CIG n. B2A89B5A18, ai sensi dell'art. 120, comma 9 del D.Lgs. 36/2023, pari ad € 242.999,25 IVA esclusa a fronte delle prestazioni aggiuntive rese necessarie.

**Il Direttore dell'Esecuzione
dott.ssa Alessandra Gianoncelli**

Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A.

S.S. 14 Km 163,5 in Area Science Park
34149 Basovizza, Trieste, Italy
T. +39 040 37581
F. +39 040 938 0903

P.IVA e C.F. IT00697920320
Cap. Soc. € 49.969.980,45 i.v.
PEC: sincrotrone.trieste.elettra@legalmail.it
www.elettra.eu

Iscritta al Registro delle Imprese di Trieste
Società di interesse nazionale
ai sensi dell'art. 10, comma 4,
L. 19 ottobre 1999 n. 370

**Digitally signed
by GIANONCELLI
ALESSANDRA
C=IT**
CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS
UNI CEI EN ISO 9001:2015
UNI CEI EN ISO 14001:2022
UNI EN ISO 45001:2023
UNI CEI EN ISO 50001:2018