



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia “G. Salvatore”

VERBALE DI VERIFICA DI CONFORMITÀ

OGGETTO: PROCEDURA APERTA SOPRA SOGLIA COMUNITARIA AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS. N. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA E INSTALLAZIONE DI “STRUMENTAZIONE SCIENTIFICA”, DA AGGIUDICARE CON IL CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), MISSIONE 4, COMPONENTE 2, DALLA RICERCA ALL'IMPRESA, INVESTIMENTO 3.1, PROGETTO IR 0000023 SEE LIFE “STRENGTHENING THE ITALIAN INFRASTRUCTURE OF EURO-BIOIMAGING”, CUP B53C22001810006 - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATIONEU” - IMPORTO COMPLESSIVO € 1.170.491,81 IVA ESCLUSA, SUDDIVISA IN SEI LOTTI FUNZIONALI

Lotto 2 – Microscopio Dark Field - CIG B173355C59

CUI F80054330586202300844

Importo € 122.950,00 oltre IVA

RUP Dott.ssa Maria Aiello

DEC Dott. Luca De Stefano

Contratto Prot. CNR n. 14603 del 20/01/2025

L'anno 2025 il giorno 28 del mese di febbraio alle ore 11.30 presso l'Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia “Gaetano Salvatore” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede di Napoli Via Pietro Castellino 111, il sottoscritto Dott. Luca De Stefano in qualità di Direttore dell'Esecuzione del Contratto, nominato con Provvedimento Prot. CNR n. 489886 dell'11/12/2024, procede alla verifica di conformità della fornitura di cui trattasi.

Preliminarmente alle operazioni di verifica, si dà atto:

- a) Che il DEC, in accordo con la Stazione Appaltante, ha ritenuto di non provvedere alla nomina di incaricati per l'effettuazione della verifica di conformità della fornitura, ritenendo che le competenze

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



CNR - IEOMI “G. Salvatore” - Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 (NA) - P.IVA 02118311006

C.F. 80054330586 - segreteria 0816132579 - segreteria.ss@ieos.cnr.it - pec: protocollo.ieomi@pec.cnr.it

Progetto IR0000023-“SEELIFE-Strengthening the Italian Infrastructure of Euro-Bioimaging”, cod.24C660A8 - PNRR – Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per “Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca” – D.D. 3264/2021, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla ricerca all'impresa”, Investimento 3.1, “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione – NextGenerationEU”, Area ESFRI H&F- CUP B53C22001810006- D.D. MUR di concessione Prot. n.101 del 16/06/2022



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia "G. Salvatore"

necessarie, anche in relazione alla complessità tecnologica della fornitura e alle operazioni di verifica, fossero del tutto soddisfatte;

- b) Che sono presenti le copie della documentazione di gara nonché copia del contratto;
- c) Che la documentazione acquisita di cui al precedente punto b) è stata esaminata, accertandone la completezza;
- d) Che è stato dato tempestivo avviso all'esecutore - Spett.le SCHAEFER SEE Srl, con sede legale in Via Luigi Einaudi 23 – Rovigo – C.F./ P. IVA03586750279 - del giorno della verifica di cui trattasi, affinché l'esecutore stesso potesse intervenire;
- e) Che l'esecutore sopra richiamato ha provveduto alla consegna e all'installazione in tempo utile rispetto al termine contrattualmente previsto;
- f) Che nel presente verbale saranno descritti i rilievi, le singole operazioni, le verifiche compiute ed i risultati ottenuti.

Ciò premesso, si attesta che alla verifica di conformità sono presenti i rappresentanti dell'esecutore.

Alla presenza continua di tutti gli intervenuti, si procede quindi alle operazioni di verifica il cui esito è riportato nella tabella nel seguito riportata.

Caratteristica tecnica con valore offerto	Valore rilevato	Esito
Lotto 2 – Microscopio Dark Field - CIG B173355C59		
2a. Microscopio ottico verticale da ricerca dotato dei seguenti componenti: Almeno una testa trinoculare; Almeno due oculari 15X; Almeno un reticolo a linee incrociate di almeno 24 mm; Almeno un portaobiettivo sestuplo con slot per analizzatore; Almeno un obiettivo planacromatico 10X; Almeno un obiettivo UPL Fluorite 60X/.65-1.25 con iride ottimizzato per campo scuro;	Verificata e conforme	OK

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



CNR - IEOMI "G. Salvatore" - Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 (NA) - P.IVA 02118311006

C.F. 80054330586 - segreteria 0816132579 - segreteria.ss@ieos.cnr.it - pec: protocollo.ieomi@pec.cnr.it

Progetto IR0000023-“SEELIFE-Strengthening the Italian Infrastructure of Euro-Bioimaging”, cod.24C660A8 - PNRR – Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per “Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca” – D.D. 3264/2021, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”, Investimento 3.1, “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione – NextGenerationEU”, Area ESFRI H&F- CUP B53C22001810006- D.D. MUR di concessione Prot. n.101 del 16/06/2022



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia “G. Salvatore”

Almeno un supporto per fotocamera a doppia porta per l'acquisizione di immagini iperspettrali e ottiche; Almeno un tavolino verticale motorizzato, con risoluzione passo di almeno 10 nm, dimensioni di almeno 114 x 75 mm e controller per movimento XYZ (con relativi cavi di comunicazione seriale RS232 e USB) più joystick XY.		
2b. Sistema avanzato di illuminazione strutturata in campo scuro contenente: Almeno un condensatore ottico ad olio da 1,2-1,4 NA, in grado di accettare la luce direttamente tramite diametro interno di 3 mm; Almeno un sistema di illuminazione Koehler preallineato, internalizzato, automatizzato e compatibile con il supporto del condensatore.	Verificata e conforme	OK
2c. Spettrografo con reticolo di diffrazione e rivelatore sCMOS integrato: Compatibile con il supporto della fotocamera del microscopio; Risoluzione spettrale minima di almeno 3 nm sull'intero intervallo di lunghezze d'onda VNIR da 400 nm a 1.000 nm. Deve includere almeno un rivelatore sCMOS digitale monocromatico ad almeno 16 bit integrato con connessione USB C. Il rivelatore integrato deve produrre un'efficienza quantica almeno dell'80% con una dimensione pixel di almeno 6,5 um quadrati e una risoluzione pixel di almeno 2048x2048.	Verificata e conforme	OK

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



CNR - IEOMI "G. Salvatore" - Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 (NA) - P.IVA 02118311006

C.F. 80054330586 - segreteria 0816132579 - segreteria.ss@ieos.cnr.it - pec: protocollo.ieomi@pec.cnr.it

Progetto IR0000023-“SEELIFE-Strengthening the Italian Infrastructure of Euro-Bioimaging”, cod.24C660A8 - PNRR – Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per “Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca” – D.D. 3264/2021, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”, Investimento 3.1, “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione – NextGenerationEU”, Area ESFRI H&F- CUP B53C22001810006- D.D. MUR di concessione Prot. n.101 del 16/06/2022



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia “G. Salvatore”

2d. Software di acquisizione di immagini iperspettrali con seguenti funzionalità minime: • Acquisizione di immagini iperspettrali sia da sistemi di imaging iperspettrale VNIR che SWIR; • Analisi delle immagini ed acquisizione del campo visivo completo selezionato dall'utente o di un campo visivo più limitato dal centro dell'immagine; • Funzionalità di anteprima dal vivo per consentire la corretta impostazione dell'esposizione del rilevatore prima dell'acquisizione dell'immagine; • Visualizzazione in tempo reale dell'immagine iperspettrale mentre viene creata dal sistema; • Visualizzazione automatica dell'immagine iperspettrale completa al completamento del processo di acquisizione dell'immagine; • Imaging iperspettrale in tempo reale o con risoluzione temporale di righe singole di pixel, con acquisizione limitata solo dall'esposizione della fotocamera.	Verificata e conforme	OK
2e. Software di analisi delle immagini iperspettrali con le seguenti funzionalità minime: • Analisi spettrale a livello di pixel in tempo reale; • Normalizzazione automatica della lampada e per convertire i valori di riflettanza in assorbanza; • Possibilità di creare una libreria spettrale in modo automatizzato da utilizzare nella mappatura spettrale;	Verificata e conforme	OK

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



CNR - IEOMI "G. Salvatore" - Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 (NA) - P.IVA 02118311006

C.F. 80054330586 - segreteria 0816132579 - segreteria.ss@ieos.cnr.it - pec: protocollo.ieomi@pec.cnr.it

Progetto IR0000023-“SEELIFE-Strengthening the Italian Infrastructure of Euro-Bioimaging”, cod.24C660A8 - PNRR – Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per “Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca” – D.D. 3264/2021, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”, Investimento 3.1, “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione – NextGenerationEU”, Area ESFRI H&F- CUP B53C22001810006- D.D. MUR di concessione Prot. n.101 del 16/06/2022



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia “G. Salvatore”

• Filtro automatico per consentire a tutte le nanoparticelle all'interno di un campione di essere identificate e ordinate in base alla lunghezza d'onda, alla dimensione della dispersione o all'intensità di picco; • Mappatura spettrale automatica per mappare le librerie spettrali in campioni successivi; • Procedura automatizzata per confrontare le librerie spettrali con i campioni di controllo per garantire l'accuratezza; • Riconoscimento automatico di tutti i pixel in un'immagine in base alla lunghezza d'onda di picco dei singoli spettri a livello di pixel; • Acquisizione degli spettri medi delle aree selezionate dall'utente (singoli pixel o regioni di interesse) all'interno di un campione e confronto degli spettri medi da diversi file di immagine spettrale o all'interno di un singolo file di immagine spettrale; • Funzione di livellamento spettrale.		
2f. Hardware e monitor del computer con requisiti minimi: Almeno un processore Quad Core Xeon Proc E5420 a 64 bit, con frequenza ad almeno 2,50 GHz, 2x6 MB di cache L2, 1333 MHz, almeno 2 monitor da almeno 22 pollici.	Verificata e conforme	OK
2g. Sorgente luminosa alogena in alluminio da 150 watt: Connessione a guida per l'acquisizione di immagini iperspettrali, che produce illuminazione da almeno 400 nm ad almeno 1.700 nm.	Verificata e conforme	OK

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



CNR - IEOMI "G. Salvatore" - Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 (NA) - P.IVA 02118311006

C.F. 80054330586 - segreteria 0816132579 - segreteria.ss@ieos.cnr.it - pec: protocollo.ieomi@pec.cnr.it

Progetto IR0000023-“SEELIFE-Strengthening the Italian Infrastructure of Euro-Bioimaging”, cod.24C660A8 - PNRR – Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per “Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca” – D.D. 3264/2021, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”, Investimento 3.1, “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione – NextGenerationEU”, Area ESFRI H&F- CUP B53C22001810006- D.D. MUR di concessione Prot. n.101 del 16/06/2022



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto degli Endotipi in Oncologia, Metabolismo e Immunologia “G. Salvatore”

Alle ore 13.00 del 28/02/2025 terminano le operazioni di verifica.

Di quanto precede è stato redatto il presente verbale composto da n. 6 pagine, letto e sottoscritto.

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto
Dott. Luca De Stefano

Per l'esecutore

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



CNR - IEOMI "G. Salvatore" - Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111, 80131 (NA) - P.IVA 02118311006
C.F. 80054330586 - segreteria 0816132579 - segreteria.ss@ieos.cnr.it - pec: protocollo.ieomi@pec.cnr.it
Progetto IR0000023-“SEELIFE-Strengthening the Italian Infrastructure of Euro-Bioimaging”, cod.24C660A8 - PNRR – Avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per “Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca” – D.D. 3264/2021, Missione 4 “Istruzione e Ricerca” - Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa”, Investimento 3.1, “Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione – NextGenerationEU”, Area ESFRI H&F- CUP B53C22001810006- D.D. MUR di concessione Prot. n.101 del 16/06/2022