



**Politecnico
di Torino**

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Trattativa diretta per l'affidamento della fornitura di cappe da laboratorio, di un sistema di ricircolo gas e di una mixing station

**Progetto iENTRANCE@ENL- cod. IR0000027
Missione 4 - Componente 2 - Linea di investimento 3.1
CUP B33C22000710006**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Massimiliano Corrado Mattone



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero
dell'Università
e della Ricerca**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Sommario

1. PREMESSA/AMBITO SPECIFICO DELL'AFFIDAMENTO	3
2. OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO, IMPORTO E DURATA	3
2.1. TEMPI E MODALITÀ DI CONSEGNA	4
3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME.....	4
4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO "DNSH" (DO NO SIGNIFICANT HARM)	6

1. AMBITO SPECIFICO DELL’AFFIDAMENTO

Con particolare riferimento all'affidamento di cui alla presente richiesta d'offerta, si precisa che:

- con Decreto Direttoriale del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) n. 128 del 21 giugno 2022 è stata ammessa al finanziamento la proposta progettuale "Infrastructure for Energy TRAnSition aNd Circular Economy @EuroNanoLab (acronimo iENTRANCE@ENL - IR0000027)", presentata in risposta all'Avviso pubblico n. 3264 del 28/12/2021 del MUR per la presentazione di proposte progettuali per "Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca" da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per la Ricerca (PNRR), Missione 4, "Istruzione e Ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU;
- la proposta progettuale, di durata pari a 30 mesi, è stata presentata dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), congiuntamente al Politecnico di Torino (POLITO), all'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), alla Sapienza Università di Roma, all'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (UNIBO) e all'Università degli Studi di Roma Tre, quali soggetti co-proponenti;
- l'obiettivo della proposta progettuale iENTRANCE@ENL è quello di valorizzare l'eccellenza e la competitività italiana nell'affrontare la "transizione energetica" e l'"economia circolare" come sfide essenziali per garantire un futuro al pianeta, mediante la creazione di una nuova infrastruttura di ricerca integrata, interoperabile e multidisciplinare;
- il progetto iENTRANCE@ENL mira a diventare la prima infrastruttura di ricerca di eccellenza europea in Italia con la missione di fornire la comunità scientifica con accesso a strutture per:
 1. Nanomateriali per l'energia;
 2. Processi e dispositivi per la produzione di energia verde, stoccaggio e gestione;
 3. Caratterizzazione su micro e nanoscala;
 4. Tecnologie per la realizzazione di dispositivi e sistemi.

Nello specifico, il nodo di Torino composto da Polito e INRIM sarà specializzato in tecnologie per la fabbricazione e il confezionamento di dispositivi innovativi per la produzione, lo stoccaggio, l'uso e la gestione dell'energia e per la fabbricazione e la calibrazione di array di sensori per la gestione dell'energia con tracciabilità primaria metrologica.

In particolare, l'acquisizione del bene di cui al presente affidamento è finalizzata a dare attuazione al progetto e quindi realizzare e/o potenziare l'infrastruttura di ricerca sul tema dei materiali, processi e dispositivi per la transizione energetica.

2. OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO, IMPORTO E DURATA

La trattativa di cui al presente CSO ha per oggetto l'affidamento della fornitura di n. 4 cappe da laboratorio, di un sistema di ricircolo gas e di una mixing station le cui specifiche tecniche sono riportate al successivo par. 3.

L'importo posto a base dell'affidamento è pari a **euro 77.400** IVA esclusa, al netto delle opzioni.

Non sono previsti oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

n.	Descrizione beni	Importo
1	4 cappe da laboratorio	€ 35.200,00
2	Mixing Station	€ 5.400,00
3	Sistema di ricircolo gas	€ 36.800,00
A) Importo a base dell'affidamento		€ 77.400,00



B) Oneri per la sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso <i>[indicare € 0,00 in caso di assenza di rischi]</i>	0
A) + B) Importo complessivo	€ 77.400,00

Tabella 1

I costi della manodopera non sono soggetti al ribasso.

L'Affidatario dovrà eseguire la fornitura nel rispetto delle modalità e dei tempi descritti nel presente CSO, nel suo complesso, che dovranno essere in ogni caso garantiti nonché accettati incondizionatamente dall'operatore in fase di presentazione dell'offerta.

Nell'appalto si intendono compresi la consegna al piano, l'installazione, il collaudo, le prestazioni di manodopera, la fornitura dei materiali, l'uso dei macchinari ed ogni altro onere non specificatamente elencato, ma necessario per l'esecuzione a regola d'arte della fornitura oggetto dell'appalto.

2.1. TEMPI E MODALITÀ DI CONSEGNA

Si precisa che il laboratorio presso il quale dovranno essere consegnate le attrezzature richieste è oggetto di lavori di riqualificazione degli ambienti.

I lavori termineranno indicativamente entro la fine del mese di **febbraio 2025**.

Sarà onere della Stazione Appaltante comunicare tempestivamente la fine dei lavori.

La consegna della fornitura, l'installazione, il collaudo ed il training base di almeno una giornata con tecnico autorizzato non potranno pertanto avvenire prima della fine dei lavori e dovranno essere completati entro e non **oltre 30 giorni solari** dalla comunicazione di fine lavori da parte della Stazione Appaltante.

Per la consegna dovrà essere previsto un imballaggio idoneo allo scarico della merce, alla relativa movimentazione e atto a salvaguardare l'integrità dei prodotti a seconda della loro tipologia, quantità e volume di ingombro.

LA CONSEGNA, qualora ingombrante, deve essere effettuata su EUROPALLET 80X120 h max 18.

Consegna AL PIANO presso: Environnement Park, Via Livorno 60- Torino (piano terra, palazzina B2)

Riferimento per la consegna, da contattare almeno 2 giorni prima della consegna: Cordara Alessandro, 3476950208, alessandro.cordara@polito.it, Vasile, Nicolò, 3204228860, nicolo.vasile@polito.it

3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Le seguenti caratteristiche tecniche costituiscono requisiti tecnici minimi necessari e richiesti a pena di esclusione.

Cappe walk-in:

Realizzazione ed installazione di num **3** cappe walk in:

- dimensione 3000 x 1200 h 2300 mm



- cappe realizzate con telaio in profilo di alluminio anodizzato serie leggera e saranno dotate di n.2 porte scorrevoli verticalmente contro-bilanciate con maniglie a scatto
- tamponature realizzate in policarbonato trasparente
- tetto realizzato con lamiera di alluminio e sarà dotato di uno scarico convogliabile

Cappa da banco:

Realizzazione ed installazione di num **1** cappe da banco:

- dimensione 2000 x 850 h 1300 mm
- Cappa realizzata con telaio in profilo di alluminio anodizzato serie leggera e sarà dotata di n.1 porta scorrevole verticalmente contro-bilanciata con maniglie a scatto
- tamponature realizzate in policarbonato trasparente
- tetto realizzato con lamiera di alluminio e sarà dotato di uno scarico convogliabile

Gas mixing station:

realizzazione e installazione di un pannello per la realizzazione di miscele di gas con percentuali variabili da 10..100% di ogni singolo gas composto come segue:

- Nr 4 Valvole di intercettazione a sfera (una per ogni singolo gas);
- Nr 4 Valvole di non ritorno (una su ogni gas);
- Nr 1 Collettore di distribuzione con valvola di vent (da convogliare verso zona sicura e ventilata);
- Nr 1 Riduttore di pressione manuale con pressione in ingresso massima 5 bar e pressione in uscita regolabile 100 ...1000 mbar;
- Nr 1 Valvola di sicurezza a scarico convogliabile con taratura 1 bar (da convogliare verso zona sicura e ventilata) ;
- Nr 1 Manometro di precisione;
- Nr 1 Valvola di vent/vuoto da collegare a Vs apparecchiatura per bonifica del collettore;
- Nr 5 valvole di intercettazione con uscita per tubo capillare 1/8" ;
- Nr 5 Serpentine flessibili realizzati con tubo inox diametro 1/8 ;

Sistema ricircolo gas:

Realizzazione ed installazione di num **1** sistema di ricircolo /pressurizzazione miscela gas (CO,CO2, CH4, H2) composto come segue:

- pompa per gas certificata ATEX, con Portata: 0...30 NI/min, Pressione massima: 9 bar, Temperatura fluido: +5...+40°C;
- Pompa gestita da apposito QE di gestione ;
- num 2 trasmettitori di pressione (monte e valle);
- num 1 polmone di accumulo in INOX (30 l, 10 bar) completo di valvole in ingresso/uscita e valvola di sicurezza;
- Pompa e serbatoio installati su skid realizzato con telaio INOX;





4. REQUISITI PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO “DNSH” (DO NO SIGNIFICANT HARM)

Le apparecchiature fornite dovranno garantire il rispetto del principio di non arrecare un danno significativo all'ambiente, “Do No Significant Harm” (DNSH) richiesto dalla Tassonomia ambientale del Reg. UE/852/2020.

Il Fornitore deve dimostrare che le apparecchiature siano conformi a quanto riportato nella Scheda n. 3 “Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche”, della Circolare MEF-RGS n. 33 del 13.10.2022 allegata al presente documento di cui è parte integrante.

