UNIVERLAB SRL
Viale Ortles 22/4
20139 Milano (MI)
P.IVA 10414660968
info@univerlab.it

UNIVERLAB
Analisi e Ricerche

AVVISO PUBBLICO

Avviso pubblico per affidamento di servizi relativi al bando pubblico per la selezione di proposte progettuali nell'ambito del PNRR, Missione 4 "Istruzione e Ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Linea di investimento 1.5 "Creazione e rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione" costruzione di "Leader Territoriali di R&S" – Progetto COFOOD5G, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU - Programma Tech4You (codice ECS 00000009) – CUP H23C22000370006.

Catania, 29/04/2025

PREMESSO CHE

Univerlab S.r.l. è beneficiario del progetto, COFOOD5G, finanziato a valere sul Bando a Cascata TECH4YOU – Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society - approvato con D.R. 790/2024 del 31/07/2024 – Programma a valere sulle risorse del Piano Nazionale Ripresa E Resilienza (PNRR) Missione 4, "ISTRUZIONE E RICERCA" - Componente 2, "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" – Linea di Investimento 1.5, Finanziato dall'Unione Europea – NEXTGENERATIONEU", Progetto "TECH4YOU - TECHNOLOGIES FOR CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT" ECS00000009, CUP H23C22000370006.

Nell'ambito delle attività tecniche del progetto è necessario esternalizzare il seguente servizio:

1. *Realizzazione della centralina VOC*

DETTAGLIO DEL SERVIZIO "1. Realizzazione della centralina VOC"

Il servizio è di seguito descritto e dettagliato nell'allegato:
Capitolato_Centralina_VOC_COFOOD5G

Fornitura di servizi di consulenza e sviluppo tecnico per la realizzazione di una centralina sensoristica, con particolare attenzione alla rilevazione accurata di Composti Organici Volatili (VOC), acquisizione e aggiornamento dati in tempo reale, connessione remota per trasmissione e analisi dei dati, alimentazione flessibile e design modulare e scalabile.

IMPORTO DELL'ATTIVITÀ

L'importo complessivo per le attività che sono oggetto del presente Avviso e che Univerlab intende fare svolgere esternamente ammonta ad un massimo di € 75.000,00 (settantacinquemila/00), oltre IVA.

UNIVERLAB SRL
Viale Ortles 22/4
20139 Milano (MI)
P.IVA 10414660968
info@univerlab.it

UNIVERLAB
Analisi e Ricerche

TEMPISTICHE

Il tempo utile stabilito per ultimare tutti i lavori oggetto dei servizi di realizzazione della centralina VOC sono di 35 giorni lavorativi decorrenti dalla data di ordine lavori.

CONDIZIONI

L'azienda terza a cui verrà affidato il servizio di consulenza dovrà svolgere le attività tecniche come da capitolato. Univerlab si riserva di effettuare modifiche al capitolato in caso ne venga fatta esplicita richiesta dall'ente erogatore del finanziamento.

L'azienda terza a cui verrà affidato il servizio di consulenza dovrà svolgere le attività tecniche secondo i principi generali del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ed in particolare rispettare le linee guida del principio DNSH (Do No Significant Harm).

CRITERI PER LA PARTECIPAZIONE AL PROGETTO COFOOD5G IN QUALITÀ DI AZIENDA TERZA FORNITORE DI SERVIZI

Per fare domanda di partecipazione in qualità di azienda terza fornitore di servizi ad Univerlab S.r.l. occorre contattare telefonicamente il responsabile della ricerca e dello sviluppo, Dott. Francesco Merlino, al seguente contatto telefonico: +39 3271172275. Il contatto telefonico è necessario per la definizione e per la redazione tecnica completa dell'offerta ed è obbligatoria per l'eventuale finalizzazione del contratto. Si accetteranno i contatti telefonici che avverranno entro il giorno 14/05/2025. L'offerta economica dovrà essere prodotta sulla base del capitolato tecnico-scientifico definito durante il contatto telefonico e consegnata entro la data del 16/05/2025.

L'azienda che fornirà, entro la data del 16/05/2025, il preventivo a minor prezzo e completo di tutte le attività previste nel capitolato tecnico definito verrà nominata come subcontraente per le attività tecniche oggetto del capitolato.

Univerlab si riserva di richiedere in autonomia preventivi ad aziende che ritiene idonee allo svolgimento delle attività sopra descritte. Questi preventivi verranno valutati al pari di quelli pervenuti mediante il presente avviso pubblico.

Univerlab S.r.l.
Il Rappresentante Legale
Merlino Francesco

Merlino Francesco

UNIVERLAB SRL
Viale Ortles 22/4
20139 Milano (MI)
P.IVA 10414660968
info@univerlab.it

UNIVERLAB
Analisi e Ricerche

ALLEGATO. *Capitolato_Centralina_VOC_COFOOD5G*
CAPITOLATO TECNICO DETTAGLIATO
Realizzazione della centralina VOC per il progetto COFOOD5G

Scopo dell'attività
La centralina VOC ha lo scopo di monitorare la concentrazione di Composti Organici Volatili (VOC) nell'aria, fornendo dati in tempo reale per applicazioni ambientali e industriali. Deve essere in grado di acquisire, elaborare e trasmettere i dati attraverso differenti protocolli di comunicazione, garantendo affidabilità e autonomia operativa.

Specifiche tecniche
Caratteristiche generali della centralina

- Rilevazione accurata di Composti Organici Volatili (VOC)
- Acquisizione e aggiornamento dati in tempo reale
- Connessione remota per trasmissione e analisi dei dati
- Alimentazione flessibile (USB, batteria, pannello solare)
- Design modulare e scalabile per future espansioni

Sensori di rilevazione

Sensore	Descrizione	Protocolli
CCS811	Sensore digitale con protocollo I^2C, rileva VOC e CO_2 equivalente.	I^2C
BME680	Sensore Bosch con misurazione di VOC, temperatura, umidità e pressione.	I^2C, SPI
SGP30	Sensore avanzato con compensazione ambientale per VOC e CO_2.	I^2C

Microcontrollore e comunicazione

Microcontrollore	Caratteristiche	Connettività
ESP32	Supporto WiFi e Bluetooth, basso consumo, ideale per IoT.	WiFi, Bluetooth
Raspberry Pi	Potente, adatto a elaborazioni complesse.	WiFi, Ethernet, USB

UNIVERLAB SRL
Viale Ortles 22/4
20139 Milano (MI)
P.IVA 10414660968
info@univerlab.it

UNIVERLAB
Analisi e Ricerche

Elaborazione e visualizzazione dati

Opzione	Descrizione	Supporto
Display locale	Visualizzazione su OLED, LCD o e-paper.	Sì
Memorizzazione locale	Salvataggio su scheda SD o memoria interna.	Sì
Trasmissione dati	Invio a piattaforme cloud tramite MQTT/HTTP.	Sì

Alimentazione

Metodo di Alimentazione	Descrizione
USB	Alimentazione diretta da rete elettrica.
Batteria Li-Ion/Li-Po	Autonomia e portabilità.
Pannello Solare	Applicazioni in ambienti esterni.

Software e firmware

Software	Linguaggio	Ambiente
Firmware ESP32	C++	Arduino/ESP-IDF
Firmware Raspberry Pi	Python	Raspbian
Dashboard	JavaScript (React.js)	Web
Comunicazione Cloud	MQTT/HTTP	AWS IoT, Home Assistant

Test e validazione

Compresi nell'offerta tecnico-economica, devono essere presenti le seguenti attività di testing e validazione del sistema software-hardware:

- Test di precisione sensori: verifica della calibrazione e affidabilità.
- Test di connettività: valutazione delle performance delle varie opzioni di comunicazione.
- Test di autonomia: misurazione del consumo energetico e durata della batteria.
- Test ambientale: verifica della resistenza a temperature e umidità variabili.

UNIVERLAB SRL
Viale Ortles 22/4
20139 Milano (MI)
P.IVA 10414660968
info@univerlab.it

UNIVERLAB
Analisi e Ricerche

ATTIVITÀ DA QUOTARE SINGOLARMENTE NELL'OFFERTA ECONOMICA

1. Selezione e progettazione delle componenti hardware

- Progettazione del sistema hardware
- Selezione e acquisto delle componenti hardware

2. Sviluppo software e firmware

- Sviluppo Firmware ESP32/Raspberry Pi
- Sviluppo del software di gestione dati
- Sviluppo della dashboard Web/Mobile
- Integrazione Cloud (MQTT/HTTP)
- Test e debugging del software e firmware

3. Assemblaggio e test

- Assemblaggio hardware
- Test funzionali
- Calibrazione sensori

4. Documentazione e supporto

- Redazione del manuale utente e tecnico
- Supporto post-vendita per 1 mese

TEMPISTICHE E DETTAGLI RELATIVI ALLA COMMESSA

- Le attività devono essere completate entro un massimo di 35 giorni lavorativi dalla data di invio di ordine lavori.
- Il preventivo deve includere tutti i costi relativi ai materiali, alla manodopera e alle eventuali spese di trasporto.
- Eventuali modifiche o aggiunte al progetto devono essere concordate e approvate prima dell'inizio dei lavori.
- Il pagamento sarà effettuato in base alle condizioni concordate con Univerlab in fase di accettazione dell'offerta.