

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

AVVISO DI SELEZIONE OPERATORE PER FORNITURA – cod. [PEG_012025]

TILaMaS - Tools for Implementing Land Management System for Biodiversity Conservation

(CUP H23C22000370006, Codice Progetto ECS00000009)

VISTO il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (di seguito "PNRR"), presentato alla Commissione Europea 3 in data 30 aprile 2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241, approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificato all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;

VISTO il Decreto Direttoriale MUR n. 3277 del 30/12/2021 di emanazione di un Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "Ecosistemi dell'Innovazione", costruzione di "Leader territoriali di R&S" – Ecosistemi dell'Innovazione – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 n"dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.5, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU;

VISTO che nell'ambito di suddetto Avviso è stata presentata, con soggetto proponente l'Università della Calabria, una proposta di Programma di Ricerca e Innovazione dell'Ecosistema di Innovazione dal titolo "TECH4YOU - TECHNOLOGIES FOR CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT";

VISTO il Decreto del MUR n. 703 del 20/04/2022 attraverso il quale TECH4YOU è stato ammesso alla Fase 2 di negoziazione, conclusa con il verbale del 20/06/2022 della Commissione di valutazione della Fase 2, nominata con Decreto MUR n. 538 del 31/05/2022, nel quale viene dato atto del rispetto dei vincoli imposti dell'Avviso e nel quale viene proposto l'adozione del decreto di finanziamento;

PRESO ATTO che in data 14/06/2022 è stata costituita la società Tech4You Scarl, P. IVA 03819060785, con atto rep. n. 14481/9455, registrato a Cosenza il 21/06/2022, n. 11173 serie 1T, quale referente unico per l'attuazione di TECH4YOU nei confronti del MUR (Hub);

VISTO il decreto di concessione del finanziamento n. 1049 del 23/06/2022 con cui TECH4YOU è stato definitivamente ammesso al finanziamento;

PRESO ATTO che il progetto ha una durata di 36 mesi e inizio attività il 01/01/2023;

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

VISTO l'accordo HUB&SPOKE tra l'HUB del progetto TECH4YOU e l'Università della Calabria (Spoke 2 e 6) sottoscritto in data 05/05/2023;

VISTE le "Linee guida per la rendicontazione destinate ai soggetti attuatori delle iniziative di sistema Missione 4 Componente 2" (versione 1.0 del 10 ottobre 2022);

VISTE le "Linee guida per le azioni di informazione e comunicazione a cura dei soggetti attuatori" (versione 1.0 del 10 ottobre 2022);

VISTI gli obblighi di assicurare il conseguimento dei traguardi e degli obiettivi (target e milestone) stabiliti dal PNRR anche mediante il caricamento su apposita piattaforma MUR (AtWork);

PRESO ATTO che la trasmissione dei dati al MUR deve avvenire in coerenza con tempistiche previste dal cronoprogramma della singola iniziativa e che l'erogazione del contributo avviene sulla base delle tempistiche indicate nel cronoprogramma della singola iniziativa;

VISTO il Decreto Rettorale n. 199 del 06/03/2024 con il quale è stato approvato il bando pubblico per l'erogazione di finanziamenti a cascata nell'ambito del Programma "TECH4YOU- TECHNOLOGIES FOR CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT" ECS00000009 finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU" sui fondi PNRR MUR – M4C2" – Investimento 1.5;

PRESO ATTO che in data 08/03/2024 detto bando è stato pubblicato sul Portale Amministrazione Trasparente dell'Università della Calabria, sul relativo sito istituzionale e sul sito dell'HUB con scadenza 22 aprile 2024 e successiva proroga dei termini al 10 maggio 2024;

PRESO ATTO delle domande pervenute sulle Schede Tecnologiche (Linea A) e sui Goal (Linea B) previste dal bando pubblico per l'erogazione dei finanziamenti a cascata dello SPOKE 2;

VISTO il Decreto Rettorale n. 619 del 18/06/2024 con il quale sono state nominate le due Commissioni di Valutazione per le domande riconducibili allo Spoke 2 e per quelle riconducibili allo Spoke 6;

VISTO il Decreto Rettorale n. 757 del 26/07/2024 sono stati approvati gli esiti dei verbali relativi alla valutazione dei progetti e della relativa graduatoria, nella quale il progetto TILAMAS (di seguito anche "il Progetto") si è collocato in posizione utile con il punteggio di 82 punti;

VISTO che con Decreto Rettorale n. 1048 del 04/10/2024 è stato concesso ai proponenti del progetto TILAMAS il finanziamento per la realizzazione del Progetto.

VISTO il contratto d'obbligo sottoscritto in data 09/10/2024 dove i Beneficiari si impegnano a realizzare il progetto denominato "TILAMAS", CUP H23C22000370006, ammesso al finanziamento per Euro 264.200,00 ed un costo totale di Euro 364.775,00;

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

PREMESSO che il progetto **TILaMaS** che avrà una durata di 15 mesi, ha l'obiettivo di ampliare la ricerca e l'esplorazione di nuove tecnologie per il monitoraggio ambientale innovativo per la Calabria, volto a tutelare gli ecosistemi pratici e la qualità dell'aria. In particolare, verranno sfruttate tecnologie quali droni, microcamere con biomonitor e l'intelligenza artificiale al fine di garantire la tutela ambientale dell'inestimabile patrimonio della Calabria.

Tutto ciò premesso, al fine di realizzare gli obiettivi progettuali espressi nel progetto su esposto

SI DISPONE

l'indizione di una selezione di un operatore per la fornitura di attività di consulenza da svolgere nell'ambito del progetto TILaMaS secondo i **due** lotti distinti i cui capitolati tecnici sono riportati in allegato A e B;

- **Lotto #1: Fornitura servizio di progettazione e validazione di una Microcamera Climatizzata (allegato A)**

Il corrispettivo previsto per il lotto #1 è pari a euro 35.000,00 (trentacinquemila/00) oltre IVA. Il termine perentorio dell'espletamento del servizio è fissato al 31 Ottobre 2025, tale da consentire alla Pegasoft Srl di poter utilizzare i risultati conseguiti per il conseguimento degli obiettivi di cui al WP1 del progetto TILaMaS.

- **Lotto #2: Fornitura servizio di implementazione di un sistema di acquisizione e integrazione di sensori e di un sistema di alimentazione di una Microcamera Climatizzata (allegato B)**

Il corrispettivo previsto per il lotto #2 è pari a euro 7.000,00 (settemila/00) oltre IVA. Il termine perentorio dell'espletamento del servizio è fissato al 30 Novembre 2025, tale da consentire alla Pegasoft Srl di poter utilizzare i risultati conseguiti per il conseguimento degli obiettivi di cui al WP1 del progetto TILaMaS.

Ciascun candidato dovrà presentare la propria offerta entro le ore 17 del 21/02/2025 all'indirizzo PEC: pegasoft@pec.it

La candidatura dovrà essere corredata di:

1. DSAN del fornitore sul rispetto dei principi del PNRR e DNSH con relativa checklist allegata;
2. DSAN conflitto di interessi;
3. DSAN comunicazione titolarità effettiva;
4. Offerta economica della fornitura.

La Pegasoft Srl potrà procedere a debiti controlli e a richiedere ulteriore documentazione rispetto a quanto già presentato dal candidato, al fine di verificare la veridicità delle dichiarazioni prodotte. Qualora dai controlli emerga la non veridicità del contenuto della documentazione prodotta, il

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

candidato, oltre a rispondere ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000, decadrà immediatamente dalla partecipazione alla seguente procedura.

Nel caso in cui la Commissione di valutazione appositamente selezionata dalla Pegasoft Srl ritenesse non appropriate le candidature per le forniture richieste, la selezione non avrà esito o potrà avere esito parziale e potrà essere disposta nuovamente. Durante l'esecuzione della fornitura è prevista una valutazione tecnica e di qualità atta a garantire la realizzabilità dei target e delle milestones previste nel progetto TILaMaS. In caso negativo saranno richieste all'operatore eventuali azioni correttive. Al termine della procedura selettiva l'aggiudicazione verrà comunicata via PEC all'indirizzo indicato dal fornitore.

Per informazioni e quesiti di assistenza tecnica e di assistenza procedurale sarà possibile scrivere al seguente indirizzo mail: guccione@pegasoftsrl.it

F.TO IL 30/01/2025
L'AMMINISTRATORE UNICO
Ing. Massimo Guccione

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

ALLEGATO A – Capitolato Tecnico Lotto #1

Fornitura servizio di progettazione e validazione di una Microcamera Climatizzata

1. Contesto

Il presente lotto di attività si inserisce nell'ambito del Work Package 1 (WP1) del progetto TILaMaS, mirato alla progettazione di un sistema per il monitoraggio ambientale innovativo per la Calabria, volto a tutelare gli ecosistemi pratici e la qualità dell'aria. L'obiettivo principale del WP1 è la progettazione di una microcamera climatizzata per il monitoraggio della qualità dell'aria.

2. Descrizione delle attività

Il progetto mira a sviluppare una microcamera climatizzata che garantisca un controllo preciso di temperatura, umidità e flusso d'aria in un ambiente "miniaturizzato". L'obiettivo finale è creare un sistema integrato, affidabile e tecnicamente innovativo per applicazioni che richiedono condizioni ambientali controllate in spazi ridotti.

In particolare, le attività oggetto della consulenza sono:

- 1. Analisi e Pianificazione Tecnica:** Comprende lo studio approfondito dei requisiti e delle specifiche tecniche, insieme alla valutazione di fattibilità. Questa fase è fondamentale per identificare vincoli progettuali, potenziali rischi e definire le strategie di sviluppo più appropriate.
- 2. Progettazione Meccanica:** Si concentra sulla progettazione fisica della microcamera, includendo la selezione dei materiali e il design complessivo. L'attività richiede particolare attenzione all'ottimizzazione degli spazi e all'integrazione efficiente di tutti i componenti necessari.
- 3. Progettazione del Sistema di Controllo Climatico:** Riguarda la realizzazione del cuore tecnologico della microcamera, con focus sulla progettazione del sistema di climatizzazione e dei relativi algoritmi di controllo. Include la progettazione di soluzioni per il monitoraggio e la regolazione precisa dei parametri ambientali.

3. Output attesi

Di seguito riportati gli output attesi dall'attività di consulenza di cui al presente lotto:

- Documentazione di Analisi e Pianificazione: Include l'analisi dettagliata dei requisiti, lo studio di fattibilità e la valutazione delle alternative progettuali. Questo documento rappresenta la base per tutte le successive fasi di sviluppo, fornendo una chiara roadmap del progetto e identificando potenziali criticità e soluzioni.
- Package di Progettazione Strutturale: Raccoglie tutti gli elaborati tecnici relativi alla struttura fisica della microcamera, compresi disegni tecnici, modelli 3D e specifiche dei materiali. La documentazione include anche le analisi di resistenza e durabilità, garantendo la solidità e l'affidabilità del design proposto.
- Documentazione del Sistema di Controllo Ambientale: Comprende gli schemi funzionali del sistema di climatizzazione, le specifiche tecniche dei componenti selezionati e la documentazione degli algoritmi di controllo. Include inoltre i protocolli di test e le procedure di validazione per garantire il corretto funzionamento del sistema.

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

4. Deliverables

Documento PDF o report tecnico contenente i risultati dell'attività, con riferimento agli output attesi di cui al punto precedente:

- a) Analisi di fattibilità e report dei requisiti tecnici necessari per la progettazione della Microcamera Climatizzata.
- b) Disegni tecnici (blueprint) e modelli CAD della Microcamera Climatizzata. In particolare, sono richiesti tutti i disegni necessari per la realizzazione e assemblaggio
- c) Risultati relativi alla simulazione dei processi target (climatizzazione caldo/freddo). Nello specifico dovranno essere definiti i dettagli sulla configurazione del modello simulato e dovranno essere riportati i risultati per ciascun processo target e andamento temporale e spaziale dei flussi.

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

ALLEGATO B – Capitolato Tecnico Lotto #2

Fornitura servizio di implementazione di un sistema di acquisizione e integrazione di sensori e di un sistema di alimentazione di una Microcamera Climatizzata

1. Contesto

Il presente lotto di attività si inserisce nell'ambito del Work Package 1 (WP1) del progetto TILaMaS, mirato allo sviluppo di un sistema per il monitoraggio ambientale innovativo per la Calabria, volto a tutelare gli ecosistemi prativi e la qualità dell'aria. L'obiettivo principale del WP1 è la realizzazione di una microcamera climatizzata per il monitoraggio della qualità dell'aria.

2. Descrizione delle attività

Il progetto mira a realizzare una microcamera climatizzata che garantisca un controllo preciso di temperatura, umidità e flusso d'aria in un ambiente "miniaturizzato". L'obiettivo finale è creare un sistema integrato, affidabile e tecnicamente innovativo per applicazioni che richiedono condizioni ambientali controllate in spazi ridotti.

In particolare, le attività oggetto della consulenza sono:

1. **Sviluppo dell'elettronica di controllo:** Comprende l'analisi delle specifiche tecniche dei sensori previsti in fase progettuale. Questa fase è fondamentale per la realizzazione dell'hardware di gestione e monitoraggio della Microcamera Climatizzata.
2. **Realizzazione del prototipo:** Si concentra sulla realizzazione fisica della microcamera, includendo la produzione di un prototipo completo e funzionante del sistema di acquisizione e integrazione dei sensori nonché del sistema di alimentazione della microcamera.

3. Output attesi

Di seguito riportati gli output attesi dall'attività di consulenza di cui al presente lotto:

- **Documentazione Tecnica dell'Elettronica di Controllo:** Include l'analisi dettagliata delle specifiche tecniche dei sensori, la documentazione completa dell'hardware di gestione e monitoraggio, e gli schemi elettrici del sistema di controllo. Questo documento fornisce tutte le informazioni necessarie per la realizzazione e l'implementazione del sistema elettronico.
- **Package di Prototipazione:** Raccoglie tutta la documentazione relativa alla realizzazione del prototipo, compresi i piani di assemblaggio, le procedure di testing e validazione, e i report delle prove funzionali. Include inoltre la documentazione fotografica e tecnica del prototipo realizzato.

4. Deliverables

Documento PDF o report tecnico contenente i risultati dell'attività, con riferimento agli output attesi di cui al punto precedente:

- Documentazione completa del sistema elettronico di controllo, includendo:
 - Schemi elettrici dettagliati dei circuiti di controllo
 - Specifiche tecniche dei sensori e dei componenti selezionati

BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI, FINALIZZATE ALLA CONCESSIONE DI FINANZIAMENTI PER ATTIVITA' COERENTI CON IL 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, SPOKE 2

- Documentazione del firmware e dei protocolli di comunicazione
- Report dei test di validazione dell'elettronica
- Documentazione completa del prototipo realizzato, comprendente:
 - Report fotografico delle fasi di assemblaggio
 - Risultati dei test funzionali e delle prove di collaudo
 - Manuale operativo preliminare
 - Documentazione delle procedure di calibrazione e taratura
- Report tecnico finale contenente:
 - Analisi delle performance del prototipo
 - Confronto tra specifiche progettuali e risultati ottenuti
 - Raccomandazioni per eventuali ottimizzazioni future

Prototipo del sistema di acquisizione e integrazione dei sensori e del sistema di alimentazione della Microcamera.