

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

AVVISO DI PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI PER IL CONFERIMENTO DI NR.3 INCARICHI DI COLLABORAZIONE ESTERNA:

ATTIVITÀ DI CONSULENZA SPECIALISTICA PER IL SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE, CON RIFERIMENTO SPECIFICO AL PROGETTO - P6| BASIC AI & ROBOTICS SKILLS FOR SECONDARY SCHOOL - Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo "RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment)" - ambito di intervento "4.Digital, Industry, Aerospace" nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 – Creazione e rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S", finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.

Codice identificativo: ECS00000035. CUP: D33C22000970006.

AVVISO DI PROCEDURA COMPARATIVA

Con determina dirigenziale prot.72036 Nr.4655 del 26/07/2024 è indetta una procedura comparativa per titoli per l'affidamento di di 3 incarichi di lavoro autonomo per la realizzazione di attività di consulenza specialistica per il supporto alla realizzazione delle attività formative, con riferimento specifico al progetto " P6| BASIC AI & ROBOTICS SKILLS FOR SECONDARY SCHOOL ":

- Profilo 1 - Consulenza specialistica per esperti gestione reti scuole;
- Profilo 2 - Consulenza specialistica per gestione di piattaforma IOT;
- Profilo 3 - Consulenza specialistica per esperti di gestione del collegamento del sistema smart (irrigazione, sensori, ecc.) con la rete dati;

Le prestazioni da svolgere sono dettagliatamente descritte nella "scheda progetto" (Allegato 1) che fa parte integrante del presente avviso.

Art.1 Requisiti di ammissione

Profilo 1 - Consulenza specialistica per esperti gestione reti scuole

- a) Laurea appartenente alle classi L-19 Scienze dell'educazione e della formazione, L-24 Scienze e tecniche psicologiche, o equiparate, Laurea Magistrale appartenente alle classi LM-85 Scienze pedagogiche, LM-51 Psicologia, LM 78, Scienze filosofiche, o equiparate;
- b) Titolo di Dottore di Ricerca pertinente al tema;
- c) Esperienza e adeguata formazione, almeno decennale di gestione d corsi di formazione e reti di scuole;
- d) Competenze per sviluppo di sistemi di supporto (portali, software, ecc);
- e) Buona conoscenza della lingua inglese, almeno livello B2;
- f) Ottime capacità relazionali, dialettiche e di comunicazione, problem solving, propensione al contatto con il pubblico

Profilo 2 - Consulenza specialistica per gestione di piattaforma IOT

- a) Laurea magistrale in informatica o ingegneria informatica;
- b) Competenze su architetture software per sistemi IoT e full stack development; esperienza e adeguata formazione in ambito sviluppo web con particolare attenzione tecnologie PWA e ReactJs;
- c) Competenze nella programmazione di device Arduino con sensori ambientali e calibrazione dei sensori stessi;
- d) Competenze su sviluppo e configurazione di servizi su piattaforme cloud con particolare attenzione per il servizio Firebase;
- e) Competenze sull'uso di librerie di AI in applicazioni web e mobile

Profilo 3 - Consulenza specialistica per esperti di gestione del collegamento del sistema smart (irrigazione,

sensori, ecc.) con la rete dati

- a) Laurea magistrale in informatica o ingegneria informatica;
- b) Comprovata esperienza professionale, almeno biennale, nelle discipline in oggetto;
- c) Esperienza e adeguata formazione, almeno biennale di sistemi di rete e sicurezza;
- d) Conoscenza dell'architettura della rete UniGe
- e) Competenze in installazione e configurazione di server e gateway tra rete TPC/IP e reti esterne;
- f) Conoscenza di vulnerabilità e soluzioni legate alla sicurezza delle reti;
- g) Conoscenza di vulnerabilità e soluzioni legate alla sicurezza di reti di device e sensori.

Requisiti comuni a tutti i profili

- a) Non aver riportato condanne penali definitivamente accertate che incidano sulla moralità professionale, non essere destinatario di provvedimenti che riguardano l'applicazione di misure di prevenzione, o in ogni caso non trovarsi in situazioni a cui la legge ricollega un'incapacità di contrarre con le Pubbliche Amministrazioni;
- b) Non avere motivi di incompatibilità previsti dalla legge o legati ad interessi di qualsiasi natura con riferimento all'oggetto dell'incarico;
- c) Godimento dei diritti civili e politici;
- d) Godimento dell'elettorato attivo;
- e) Possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionali ex art. 26, comma 1, lett. a), punto 2, del D. Lgs. 81/08 e allegato XVII (di norma per prestazioni intellettuali il possesso di tali requisiti si limita alla regolarità contributiva nei confronti degli enti previdenziali competenti).

Sarà presa in considerazione la valutazione di eventuali titoli di master ottenuti dal candidato nelle discipline in questione e/o in attività correlate e pertinenti.

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, lett. c) della Legge 30.12.2010, n. 240, non possono essere ammessi alla valutazione comparativa coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al dipartimento o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore generale o un componente del Consiglio di amministrazione dell'ateneo.

I cittadini stranieri dovranno essere in possesso di un titolo di studio riconosciuto equipollente a quelli di cui al precedente comma in base ad accordi internazionali, ovvero con le modalità di cui all'art. 332 del Testo Unico 31/8/1933, numero 1592. Tale equipollenza dovrà risultare da idonea certificazione rilasciata dalle competenti autorità.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda.

Art. 2 - Modalità di partecipazione

Le domande di partecipazione alla selezione, redatta secondo gli allegati moduli A e B, corredata da un curriculum professionale e dalla copia di un documento di riconoscimento valido, dovrà pervenire **entro le ore 12 del quindicesimo giorno a decorrere da quello successivo alla pubblicazione sul sito web di Ateneo** all'indirizzo <https://unige.it/consulenze/avvisi.php> con le seguenti modalità:

- se si è in possesso di indirizzo di posta elettronica certificata, tramite PEC all'indirizzo: air3@pec.unige.it
- a mezzo posta o consegnata a mano presso: Università degli Studi di Genova - AREA RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E TERZA MISSIONE - Servizio per il trasferimento tecnologico e delle conoscenze, UFFICIO PROTOCOLLO Via Balbi 5, 16126 Genova (Primo piano ammezzato).

La busta (l'oggetto, nel caso di invio tramite posta elettronica certificata) dovrà riportare una tra le seguenti diciture:

Per partecipazione alla selezione del profilo 1: **PROCEDURA COMPARATIVA PNRR RAISE – P6 CONSULENZA PROFILO 1- 2024.**

Per partecipazione alla selezione del profilo 2: **PROCEDURA COMPARATIVA PNRR RAISE – P6 CONSULENZA PROFILO 2- 2024.**

Per partecipazione alla selezione del profilo 3: **PROCEDURA COMPARATIVA PNRR RAISE – P6 CONSULENZA PROFILO 3- 2024.**

In caso di invio a mezzo posta o corriere non farà fede la data di spedizione.

Per informazioni: raisespoke5@unige.it.

Art. 3 - Titoli valutabili

Profilo 1 - Consulenza specialistica per esperti gestione reti scuole

La valutazione comparativa viene effettuata per titoli e colloquio ed è intesa ad accertare l'ideale qualificazione e competenza dei candidati rispetto alle funzioni proprie del profilo richiesto e alla natura altamente qualificata della prestazione.

Il punteggio complessivo sarà pari a 30 punti (titoli + colloquio) così ripartiti:

Valutazione titoli (max 17 punti)

- Voto di laurea fino ad un massimo di 2 punti così distribuiti:
 - voto da 105 a 110/110 lode: 2 punti,
 - voto da 100 a 104: 1 punto,
 - voto da 60 a 99: 0 punti;
- Voto di laurea magistrale fino ad un massimo di 3 punti così distribuiti:
 - voto da 105 a 110/110 lode: 3 punti,
 - voto da 100 a 104: 1 punto,
 - voto da 60 a 99: 0 punti;
- Ulteriori titoli di studio post-laurea, attinenti all'oggetto dell'incarico: Dottorato di ricerca (2 punti);
- Esperienza e adeguata formazione, almeno decennale di gestione di corsi di formazione e reti di scuole (1 punto per ogni trimestre oltre i 10 anni di esperienza richiesta, fino ad un massimo di 7 punti);
- Competenze per sviluppo di sistemi di supporto (portali, software, ecc) (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 3 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico)

Valutazione colloquio (max 13 punti)

- Comprovata esperienza nell'ambito della formazione su tematiche STEM (fino a un massimo di 5 punti);
- Ottime capacità relazionali, dialettiche e di comunicazione, problem solving, propensione al contatto con il pubblico (fino a un massimo di 4 punti);
- Riservatezza e integrità professionale (1 punto);
- Buona conoscenza della lingua inglese, almeno livello B2 (fino a un massimo di 1 punto);
- Disponibilità adattabilità/capacità organizzative (fino a un massimo di 2 punti);

In caso di assoluta parità, prevale il candidato più giovane di età.

Il colloquio dei candidati avverrà il terzo giorno successivo alla data di chiusura della procedura.

Profilo 2 Consulenza specialistica per gestione di piattaforma IOT

La valutazione comparativa viene effettuata per titoli ed è intesa ad accertare l'ideale qualificazione e competenza dei candidati rispetto alle funzioni proprie del profilo richiesto e alla natura altamente qualificata della prestazione.

Il punteggio complessivo sarà pari a 30 punti così ripartiti:

Valutazione titoli (max 30 punti)

- Voto di laurea magistrale fino ad un massimo di 4 punti così distribuiti:

- voto da 105 a 110/110 lode: 4 punti,
- voto da 100 a 104: 2 punti,
- voto da 60 a 99: 1 punti;
- Competenze su architetture software per sistemi IoT e full stack development (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 7 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico);
- Esperienza e adeguata formazione in ambito sviluppo web con particolare attenzione tecnologie PWA e ReactJs (1 punto per ogni trimestre, fino ad un massimo di 7 punti);
- Competenze nella programmazione di device Arduino con sensori ambientali e calibrazione dei sensori stessi (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 4 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico);
- Competenze su sviluppo e configurazione di servizi su piattaforme cloud con particolare attenzione per il servizio Firebase (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 3 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico);
- Competenze sull'uso di librerie di AI in applicazioni web e mobile (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 4 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico).
- Ulteriori titoli di studio post-lauream, attinenti all'oggetto dell'incarico: master (1 punto)

Profilo 3 Consulenza specialistica per esperti di gestione del collegamento del sistema smart (irrigazione, sensori, ecc.) con la rete dati

La valutazione comparativa viene effettuata per titoli ed è intesa ad accertare l'idonea qualificazione e competenza dei candidati rispetto alle funzioni proprie del profilo richiesto e alla natura altamente qualificata della prestazione.

Il punteggio complessivo sarà pari a 30 punti così ripartiti:

Valutazione titoli (max 30 punti)

- Voto di laurea magistrale fino ad un massimo di 4 punti così distribuiti:
 - voto da 105 a 110/110 lode: 4 punti,
 - voto da 100 a 104: 2 punt1,
 - voto da 60 a 99: 1 punti;
- comprovata esperienza professionale, almeno biennale, nelle discipline in oggetto (1 punto per ogni trimestre oltre i 2 anni di esperienza richiesta, fino ad un massimo di 7 punti);
- esperienza e adeguata formazione, almeno biennale di sistemi di rete e sicurezza (1 punto per ogni trimestre oltre i 2 anni di esperienza richiesta, fino ad un massimo di 7 punti);;
- Conoscenza dell'architettura della rete UniGe (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 2 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico);
- Competenze in installazione e configurazione di server e gateway tra rete TPC/IP e reti esterne (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 3 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico);
- Conoscenza di vulnerabilità e soluzioni legate alla sicurezza delle reti (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 3 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico);
- Conoscenza di vulnerabilità e soluzioni legate alla sicurezza di reti di device e sensori (1 punto per ogni esperienza professionale maturata, fino ad un massimo di 3 punti, in funzione della significatività e della coerenza con l'oggetto dell'incarico).
- Ulteriori titoli di studio post-lauream, attinenti all'oggetto dell'incarico: master (1 punto)

In caso di assoluta parità, prevale il candidato più giovane di età.

Art. 4 - Valutazione delle candidature

La valutazione degli elementi di cui al precedente punto 3 sarà effettuata da un'apposita commissione, composta da:

Prof. Giorgio Delzanno (Presidente)
Dott.ssa Enrica Roccotiello (Componente)
Prof. Luca Gandullia (Componente)
Prof. Fabrizio Bracco (Componente)
Dott.ssa Elisabetta Giacco (Segretario)

L'esito della selezione sarà reso pubblico esclusivamente mediante pubblicazione sul sito Internet alla pagina dell'Albo on-line di Ateneo all'indirizzo <https://unige.it/albo/> nella finestra denominata AREA RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E TERZA MISSIONE.

Qualora il vincitore sia un pubblico dipendente il conferimento dell'incarico sarà subordinato alla preventiva autorizzazione dell'Amministrazione di appartenenza ai sensi dell'art. 53, commi 7, 8 e 10 del D.Lgs. n. 165/2001.

Art. 5 - Svolgimento dell'incarico

Profilo 1 - Consulenza specialistica per esperti gestione reti scuole

Il contratto sarà stipulato nelle forme di legge entro 30 giorni dal ricevimento dell'esito da parte del vincitore della procedura fatti salvi i tempi necessari per acquisire l'ulteriore autorizzazione di cui all'art. 4. Trascorso tale termine senza che, per colpa del professionista, si addivenga alla stipula, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento per il conferimento di incarichi di collaborazione esterna, si provvederà a contattare gli eventuali professionisti ammessi alla procedura secondo l'ordine di graduatoria.

L'incarico sarà svolto personalmente dai soggetti selezionati, in piena autonomia e senza vincolo di subordinazione. I collaboratori non sono inseriti nell'organizzazione gerarchica dell'Amministrazione committente.

L'efficacia del contratto sarà condizionata alla pubblicazione dei relativi dati sul sito web di Ateneo ai sensi dell'art. 3, comma 18, della l. 244/2007.

L'incarico dovrà concludersi entro 12 mesi dalla data di pubblicazione sul sito web di Ateneo.

La spesa complessiva massima prevista sarà pari a € 10.000,00 (eventuale IVA inclusa) e graverà sul budget economico 2024 alla voce COAN 4.1.1.7.3.2, codice progetto 100033-2022-DG-PNRR EC_SPESE_VIVE_AREA nel rispetto dei tetti di spesa previsti dalla normativa vigente.

Gli oneri per la sicurezza sono stati definiti pari a 0 e, ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis del D.Lgs. 81/08, trattandosi di prestazione intellettuale, non è stato redatto il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI).

Profilo 2 - Consulenza specialistica per gestione di piattaforma IOT

Il contratto sarà stipulato nelle forme di legge entro 30 giorni dal ricevimento dell'esito da parte del vincitore della procedura fatti salvi i tempi necessari per acquisire l'ulteriore autorizzazione di cui all'art. 4. Trascorso tale termine senza che, per colpa del professionista, si addivenga alla stipula, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento per il conferimento di incarichi di collaborazione esterna, si provvederà a contattare gli eventuali professionisti ammessi alla procedura secondo l'ordine di graduatoria.

L'incarico sarà svolto personalmente dai soggetti selezionati, in piena autonomia e senza vincolo di subordinazione. I collaboratori non sono inseriti nell'organizzazione gerarchica dell'Amministrazione committente.

L'efficacia del contratto sarà condizionata alla pubblicazione dei relativi dati sul sito web di Ateneo ai sensi dell'art. 3, comma 18, della l. 244/2007.

L'incarico dovrà concludersi entro 12 mesi dalla data di pubblicazione sul sito web di Ateneo.

La spesa complessiva massima prevista sarà pari a € 5.000,00 (eventuale IVA inclusa) e graverà sul budget economico 2024 alla voce COAN 4.1.1.7.3.2, codice progetto 100033-2022-DG-PNRR

EC_SPESE_VIVE_AREA nel rispetto dei tetti di spesa previsti dalla normativa vigente.

Gli oneri per la sicurezza sono stati definiti pari a 0 e, ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis del D.Lgs. 81/08, trattandosi di prestazione intellettuale, non è stato redatto il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI).

Profilo 3 - Consulenza specialistica per esperti di gestione del collegamento del sistema smart (irrigazione, sensori, ecc.) con la rete dati

Il contratto sarà stipulato nelle forme di legge entro 30 giorni dal ricevimento dell'esito da parte del vincitore della procedura fatti salvi i tempi necessari per acquisire l'ulteriore autorizzazione di cui all'art. 4. Trascorso tale termine senza che, per colpa del professionista, si addivenga alla stipula, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento per il conferimento di incarichi di collaborazione esterna, si provvederà a contattare gli eventuali professionisti ammessi alla procedura secondo l'ordine di graduatoria.

L'incarico sarà svolto personalmente dai soggetti selezionati, in piena autonomia e senza vincolo di subordinazione. I collaboratori non sono inseriti nell'organizzazione gerarchica dell'Amministrazione committente.

L'efficacia del contratto sarà condizionata alla pubblicazione dei relativi dati sul sito web di Ateneo ai sensi dell'art. 3, comma 18, della l. 244/2007.

L'incarico dovrà concludersi entro 6 mesi dalla data di pubblicazione sul sito web di Ateneo.

La spesa complessiva massima prevista sarà pari a € 2.000,00 (eventuale IVA inclusa) e graverà sul budget economico 2024 alla voce COAN 4.1.1.7.3.2, codice progetto 100033-2022-DG-PNRR EC_SPESE_VIVE_AREA nel rispetto dei tetti di spesa previsti dalla normativa vigente.

Gli oneri per la sicurezza sono stati definiti pari a 0 e, ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis del D.Lgs. 81/08, trattandosi di prestazione intellettuale, non è stato redatto il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI).

Art. 6 - Trattamento dei dati personali

Il trattamento dei dati personali del collaboratore avverrà secondo le modalità stabilite dal Regolamento UE n. 2016/679 (GDPR) e D.lgs. 30.06.2003, n. 196 (Codice in materia in protezione dei dati personali), come modificato dal D.lgs. 10.08.2018, n. 101 nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, limitazione della finalità, minimizzazione dei dati, esattezza, limitazione della conservazione, integrità, riservatezza e responsabilizzazione.

Il Responsabile del procedimento è la dott.ssa Monica Sbrana, Capo Servizio per il trasferimento tecnologico e delle conoscenze. Copia dell'avviso di indizione della presente procedura comparativa sarà pubblicato sul sito Internet dell'Ateneo

IL DIRIGENTE SOSTITUTO

(Visto il DDG n. 5789 del 29.12.2022)

Dott.ssa Monica Causa

FIRMATO DIGITALMENTE

Responsabile del procedimento:

Monica Sbrana

e-mail: monica.sbrana@unige.it

Per informazioni: raisespoke5@unige.it

All.1 scheda progetto 1

Responsabile del progetto

Monica Sbrana - Capo servizio - Servizio per il trasferimento tecnologico e delle conoscenze

Responsabile dell'esecuzione del contratto

Giorgio Delzanno - Dipartimento di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi - DIBRIS

Il responsabile dell'esecuzione del contratto dovrà controfirmare la relazione, redatta dal vincitore della procedura, e inviarla al responsabile di progetto.

Obiettivo del progetto: assicurare un adeguato supporto alle attività didattiche previste nell'ambito del progetto RAISE (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment) che mira a sostenere lo sviluppo di un ecosistema dell'innovazione basato sui settori scientifici e tecnologici dell'Intelligenza Artificiale e della Robotica, concentrandosi sulle esigenze di un contesto regionale specifico, ovvero la Regione Liguria. Le attività di formazione si inseriscono nell'ambito del seguente progetto dello Spoke 5:

P6| BASIC AI & ROBOTICS SKILLS FOR SECONDARY SCHOOL

Il Programma di Ricerca e Innovazione RAISE - intervento "4. Digital, Industry, Aerospace" è realizzato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 4, Componente 2, Investimento 1.5 – Creazione e rafforzamento di "Ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU. Codice identificativo: ECS00000035 - CUP: D33C22000970006.

Oggetto della prestazione: Attivazione di consulenze specialistiche per il supporto alla realizzazione delle attività formative con riferimento specifico al progetto sopraindicato.

Risorsa 1

Consulenza specialistica per esperti gestione reti scuole con un focus sulle seguenti attività:

- Supporto per la realizzazione delle attività formative per l'introduzione ai metodi di realizzazione di esperimenti scientifici,
- Supporto alla progettazione del programma didattico per l'acquisizione di misurazioni e valutazione degli errori, per la scelta dei metodi e tecnologie hardware e software utili per predisporre un'infrastruttura di raccolta e condivisione dati nell'ottica della citizen science
- Coordinamento del gruppo di lavoro insieme al responsabile di progetto

Risorsa 2

Consulenza specialistica per gestione di piattaforma IOT con un focus sulle seguenti attività:

- Supporto per la gestione e mantenimento della piattaforma web realizzata con tecnologia ReactJs per il progetto BotBid
- Estensione della web app del progetto con creazione di diversi profili utenti e interfacce
- Realizzazione di sviluppi della piattaforma

Risorsa 3

Consulenza specialistica per esperti di gestione del collegamento del sistema smart (irrigazione, sensori, ecc.) con la rete dati:

- Configurazione della rete di connessione per l'insieme dei device installati presso l'orto botanico con eventuale integrazione di WiFi e Lora;
- Configurazione degli aspetti di sicurezza della rete;
- Configurazione dell'accesso alla rete

Spesa complessiva massima prevista:

Importo totale pari a € 17.000,00 IVA inclusa.

Descrizione dettagliata della prestazione:

Le attività didattiche devono essere svolte nell'ambito del P6, dedicato alla realizzazione di iniziative basate sull'apprendimento esperienziale per gli studenti della scuola secondaria superiore, a livello regionale e nazionale.

Risorsa 1

L'attività di consulenza specialistica deve essere effettuata da parte di un soggetto con comprovata esperienza nell'ambito della formazione su tematiche STEM per le scuole di ogni ordine e grado.

In particolare, l'incarico comprende:

- Coordinamento delle attività con le scuole coinvolte nel progetto;
- Organizzazione di incontri e seminari (online ed in presenza);
- Predisposizione dei programmi didattici e dei piani delle lezioni per sfruttare l'esperienza del progetto all'interno della scuola;
- Predisposizione di questionari e raccolta dei relativi dati per l'analisi dell'impatto delle attività proposte su competenze STEM;
- Predisposizione di materiale (dispense, lucidi, video) utili per incontri con le scuole;
- Gestione del sito (es. modulo Moodle)

Risorsa 2

L'attività di consulenza specialistica deve essere effettuata da parte di un soggetto con comprovata esperienza nell'ambito della programmazione di applicazioni web con tecnologia React e di device Arduino con uso di sonde per monitoraggio ambientale.

In particolare, l'incarico comprende:

- Manutenzione della web app e del progetto Arduino definito per l'acquisizione dei dati dai sensori sul campo e loro aggiornamento;
- Realizzazione di ulteriori sviluppi della piattaforma stessa:
 - Estensione dei tipi di dati gestiti nella versione corrente (es diverse unità di misura in base al tipo di pianta, ecc.);
 - Estensione della web app per permettere la registrazione anche dei dati dei device senza eventuale accesso diretto ad essi (per ora previsto nella versione corrente);
 - Estensione della web app con diversi profili di utenti ed interfaccia accessibili a diverse età);
 - Estensione dell'app con funzionalità per diagnosi di piante attraverso immagini (librerie di deep learning per riconoscimento di immagini).

Risorsa 3

L'attività di consulenza specialistica deve essere effettuata da parte di un soggetto con comprovata esperienza informatica

In particolare, l'incarico comprende:

- Configurazione della rete di connessione dei device installati presso l'Orto Botanico con eventuale integrazione di WiFi e Lora;
- Configurazione dell'accesso alla rete dati UniGe per la condivisione dei dati raccolti dai device sul server BotBid;
- Analisi degli aspetti di sicurezza della rete (accesso con autenticazione, uso di protocolli basati su TLS, ecc.) e scelta delle soluzioni migliori per garantire la robustezza del sistema risultante.

Competenze richieste al prestatore: Risorsa 1

- a. titolo di studi richiesto: Laurea appartenente alle classi L-19 Scienze dell'educazione e della formazione, L-24 Scienze e tecniche psicologiche, o equiparate, Laurea Magistrale appartenente alle classi LM-85 Scienze pedagogiche, LM-51 Psicologia, LM 78, Scienze filosofiche, o equiparate;
- b. titolo di Dottore di Ricerca pertinente al tema;

- c. esperienza e adeguata formazione, almeno decennale di gestione di corsi di formazione e reti di scuole;
- d. competenze per sviluppo di sistemi di supporto (portali, software, ecc);
- e. buona conoscenza della lingua inglese, almeno livello B2;
- f. ottime capacità relazionali, dialettiche e di comunicazione, problem solving, propensione al contatto con il pubblico.

Sarà presa in considerazione la valutazione di eventuali titoli di master pertinenti ottenuti dal candidato nelle discipline in questione. È prevista valutazione di titoli e colloquio.

Risorsa 2

- g. titolo di studi richiesto: laurea magistrale in informatica o ingegneria informatica;
- h. competenze su architetture software per sistemi IoT e full stack development; esperienza e adeguata formazione in ambito sviluppo web con particolare attenzione tecnologie PWA e ReactJs;
- i. competenze nella programmazione di device Arduino con sensori ambientali e calibrazione dei sensori stessi;
- j. competenze su sviluppo e configurazione di servizi su piattaforme cloud con particolare attenzione per il servizio Firebase;
- k. competenze sull'uso di librerie di AI in applicazioni web e mobile.

Sarà presa in considerazione la valutazione di eventuali titoli di master pertinenti ottenuti dal candidato nelle discipline in questione

Risorsa 3

- l. titolo di studi richiesto: laurea magistrale in informatica o ingegneria informatica;
- m. comprovata esperienza professionale, almeno biennale, nelle discipline in oggetto;
- n. esperienza e adeguata formazione, almeno biennale di sistemi di rete e sicurezza;
- o. Conoscenza dell'architettura della rete UniGe
- p. competenze in installazione e configurazione di server e gateway tra rete TCP/IP e reti esterne;
- q. Conoscenza di vulnerabilità e soluzioni legate alla sicurezza delle reti;
- r. Conoscenza di vulnerabilità e soluzioni legate alla sicurezza di reti di device e sensori.

Sarà presa in considerazione la valutazione di eventuali titoli di master pertinenti ottenuti dal candidato nelle discipline in questione

Durata:

Risorsa 1: 12 mesi, per il periodo da giugno 2024 a maggio 2025.

Risorsa 2: 12 mesi, per il periodo da giugno 2024 a maggio 2025.

Risorsa 3: 6 mesi, per il periodo da settembre 2024 a febbraio 2025.

Numero di risorse richieste:

3

Compenso

Risorsa 1

Il costo della prestazione è stabilito in € 10.000,00. L'importo si intende comprensivo degli oneri a carico dell'amministrazione e di ogni onere assistenziale e previdenziale a carico del prestatore. Il corrispettivo lordo alla persona dipenderà dal regime fiscale dichiarato dal vincitore.

Risorsa 2

Il costo della prestazione è stabilito in € 5.000,00. L'importo si intende comprensivo degli oneri a carico dell'amministrazione e di ogni onere assistenziale e previdenziale a carico del prestatore. Il corrispettivo lordo alla persona dipenderà dal regime fiscale dichiarato dal vincitore.



Risorsa 3

Il costo della prestazione è stabilito in € 2.000,00. L'importo si intende comprensivo degli oneri a carico dell'amministrazione e di ogni onere assistenziale e previdenziale a carico del prestatore. Il corrispettivo lordo alla persona dipenderà dal regime fiscale dichiarato dal vincitore.

Natura Fiscale della prestazione:

- *lavoro autonomo – redditi assimilati al lavoro dipendente (art. 50, comma 1, lett. c-bis, D.P.R. 917/86 TUIR);*
- *lavoro autonomo – redditi di lavoro autonomo- professionisti abituali (art. 53, comma 1, D.P.R. 917/86 TUIR)*