



**UNIONE EUROPEA
FESR**



REPUBBLICA ITALIANA



**REGIONE
SICILIANA**



**PO FESR SICILIA
2014-2020**

GAL TERRE DI ACI



**GAL
TERRE
DI ACI**



mipaaf
Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali



**AVVISO ESPLORATIVO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE FINALIZZATO
ALL'INDIVIDUAZIONE DI OPERATORI ECONOMICI INTERESSATI AD UNA SUCCESSIVA
PROCEDURA DI ACQUISTO MEDIANTE RDO SU MEPA DI CONSIP PER IL SERVIZIO DI
SVILUPPO DIGITALE DI ATTIVITA' PER LA VALORIZZAZIONE INNOVATIVA DEL
PATRIMONIO CULTURALE/NATURALE E DEI SERVIZI TURISTICI DEL TERRITORIO DEL
GAL TERRE DI ACI**

CAPITOLATO D'APPALTO

**CUP: H42J22000020009
CIG: 9677347F5D
Cod. Caronte SI_1_31100**

“Sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di
rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta come i Living Labs”

AZIONE TERRITORIALIZZATA

CLLD “Living Lab delle Aci”

Obiettivo Tematico 1 "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione", Azione 1.3.2 del PO FESR Sicilia 2014-2020

D.D.G. n. 1755/6.S del 27/10/2022 - PRATT 4269

INDICE

1. Descrizione dell'intervento e delle finalità	3
2. Quadrupla Elica	4
3. Idea Progettuale	6
4. Laboratori da attivare	6
5. Sede attività formativa e lavorativa prevalente del Living Lab	7
6. Descrizione del fabbisogno da soddisfare	7
7. Fasi del progetto e cronoprogramma e attività che l'impresa si impegna a realizzare	7
7.1. Creazione di un gruppo minimo di lavoro	8
7.2. Acquisizione dei contenuti culturali validati a cura del Comitato Scientifico	8
7.3. Creazione di una segreteria operativa	9
7.4. Creazione del portale Open Innovation	9
7.5. Attivazione del Servizio per lo Sviluppo di soluzioni digitali sul Turismo culturale	10
7.6. Indicazione degli strumenti ed attrezzature idonei e degli esperti	13
7.7. Redazione del Piano di comunicazione e di diffusione dei risultati dell'Azione	14
8. Base d'asta e dettagli tecnici delle attività da realizzare	15
9. Riconsegna del servizio	17
10. Modalità di pagamento	17
11. Responsabile dell'Attività	18
12. Oneri e obblighi del soggetto Aggiudicatario	18
13. Varianti delle attività	18
14. Casi di risoluzione del contratto	18
15. Divieto di cessione del contratto di subappalto	19
16. Tracciabilità dei flussi finanziari	19

1. Descrizione dell'intervento e delle finalità

Il territorio delle Aci rappresenta uno dei contesti più significativi sul piano del patrimonio culturale, non solo per la ricchezza monumentale per lo più in stile barocco, ma anche per l'importanza del suo patrimonio librario, archivistico-documentale, archeologico e artistico, per la presenza di espressioni delle più antiche tradizioni popolari, quali il Carnevale e l'Opera dei pupi, e delle produzioni agricole afferenti alla dieta mediterranea oltre che alla presenza delle Terme, bene culturale, luogo del mito, patrimonio identitario della Città.

Tale consapevolezza è emersa unanime durante il processo di Open Innovation - ricerca aperto ed inclusivo, trasparente ed accessibile, coordinato dal Gal Terre di Aci per la produzione collaborativa del presente progetto esecutivo di "Living Lab delle Aci" al quale hanno partecipato i cittadini, le imprese, importanti centri di ricerca e le università siciliane.

I laboratori di confronto partenariale hanno individuato nel policy making dei "Beni Culturali" il volano per lo sviluppo del territorio e della sua comunità, proponendo soluzioni innovative ai limiti oggettivi nella loro fruizione e nella mancata messa a sistema e produzione di valore aggiunto.

Con il presente progetto si sperimenta e si co-crea in situazioni di vita reale e con il coinvolgimento del partenariato e degli utenti finali servizi e prodotti soluzioni e modelli di business nuovi e innovativi, fornendo feedback importanti per la loro messa a punto e successiva commercializzazione con molteplici ricadute sociali, culturali, economiche, turistiche ed occupazionali.

Il Living Lab delle Aci è pertanto perfettamente coerente con l'ambito Turismo- Beni Culturali della RIS 3 Sicilia che evidenzia la preminenza dell'innovazione e l'abbandono delle forme tradizionali di produzione dei BB.CC e del turismo. Si evidenzia infatti, che le imprese culturali e creative sono in continua evoluzione: ai settori culturali tradizionali (musica, teatro, patrimonio culturale.....) si aggiungono oggi design, architettura, grafica, moda, turismo e pubblicità. Le stesse industrie tradizionali si stanno avvicinando sempre più al settore creativo dando vita ad interessanti ibridazioni. In tal senso l'innovazione legata alla cultura e alla creatività è essa stessa multidimensionale e fortemente in evoluzione grazie anche alla rapida diffusione delle nuove tecnologie di informazione e comunicazione. Il living lab delle Aci utilizzando le nuove tecnologie digitali e canali di distribuzione intende testare e produrre nuovi modelli di consumo. L'obiettivo è da una parte di soddisfare il fabbisogno di una fruizione partecipata delle arti, dall'altra ricercare nuovi ambiti di sviluppo economico e sociale. Tali obiettivi sono perfettamente coerenti con l'ambito RIS3 prescelto che testé cita: "In questa nuova economia digitale il valore immateriale determina sempre più il valore materiale, perché i consumatori cercano "esperienze" nuove e arricchenti. In tal senso, le industrie culturali e creative dispongono di un potenziale ancora in gran parte inutilizzato di creazione di crescita e di occupazione da cui dipenderà la nostra futura prosperità"

Le attività che Living Lab delle Aci (ALI) intende svolgere nell'ambito tematico prescelto intercettano le seguenti specializzazioni – sub ambito:

- ✓ attività e nuove tecnologie per l'industria dell'esperienza e per lo sviluppo di contenuti culturali e creativi;
- ✓ attività e nuove tecnologie per la valorizzazione innovativa del patrimonio culturale/naturale e per lo sviluppo dei servizi turistici;
- ✓ nuove tecnologie per la tutela, conservazione e restauro del patrimonio culturale/naturale.

Il Living lab delle Aci intercetta anche la S3 "Smart Cities & Communities" nelle seguenti traiettorie (sub-ambiti):

- ✓ Smart economy – attraverso la realizzazione di un laboratorio digitale di artigianato e restauro per l'aggregazione di competenze e la condivisione di informazioni su prodotti e servizi, finalizzate al rafforzamento della competitività delle imprese;
- ✓ Smart people - proponendo iniziative di innovazione sociale, di regia, animazione e supporto alla cittadinanza attiva.

Segue un grafico maggiormente esplicativo della correlazione dei sub-ambiti con le attività del Living Lab delle Aci

AMBITO TURISMO -BENI CULTURALI-CULTURA - Il quadro di riferimento europeo, nazionale e regionale

A livello comunitario, la Commissione Europea è da lungo tempo impegnata in iniziative con un focus specifico nel campo della promozione della cultura. A partire dall'adozione del Trattato di Maastricht il supporto alla cultura si è evoluto ed ha incrementato la sua rilevanza come testimoniato dalla sequenza di azioni specifiche adottate a livello europeo per favorire la circolazione transfrontaliera, la mobilità transnazionale e la cittadinanza europea. Dal rapporto Symbola e Unioncamere "Io sono cultura 2019 – ho rilevato il dato che la cultura traina l'economia e che nel 2018 le imprese culturali italiane hanno prodotto un valore aggiunto complessivo pari a 95,8 miliardi di euro e hanno permesso l'impiego di 1,5 milioni di persone (pari al 6,1% del totale degli occupati in Italia). Purtroppo, però, non tutte le regioni si muovono con uguale ritmo e velocità. La Sicilia è tra quelle che non riesce a valorizzare il patrimonio artistico – culturale che possiede, totalizzando valori piuttosto bassi rispetto al potenziale di cui dispone.

In Sicilia, infatti, nel 2018 è stato possibile contare 16.507 imprese operanti nel settore culturale, solo il 5,7% delle 291.025 imprese complessivamente rilevate a livello nazionale. Si rammenta che relativamente al settore culturale, il sistema produttivo si articola in cinque macro domini: industrie creative (architettura, comunicazione, design), industrie culturali propriamente dette (cinema, editoria, videogiochi, software, musica e stampa), patrimonio storico-artistico (musei, biblioteche, archivi, siti archeologici e monumenti storici), performing arts e arti visive a cui si aggiungono le imprese creative-driven (imprese non direttamente riconducibili al settore ma che impiegano in maniera strutturale professioni culturali e creative). In Sicilia si osserva una presenza molto più capillare nell'industria creativa e nell'industria culturale: infatti, si contano rispettivamente 6.042 e 9.250 imprese, complessivamente il 92,6% del comparto. Mentre appare parecchio residuale il numero di imprese operanti nell'ambito del "patrimonio storico artistico".

AMBITO SMART CITIES & COMMUNITIES- Il quadro di riferimento europeo, nazionale e regionale

Oltre la metà della popolazione mondiale vive nelle città e tale percentuale è destinata a crescere ancora. Circa quattro quinti dell'energia, secondo la commissione europea, viene consumata nelle città, dove si concentrano anche i luoghi della produzione. In questo quadro, lo sviluppo e il successo delle città sono legati in misura sempre crescente alla capacità di sfruttare i vantaggi derivanti dall'innovazione tecnologica, in particolare dall'uso delle ICT: sarà sempre più necessario non solo connettere spazi fisici e infrastrutture digitali, ma anche connettere le tecnologie le une con le altre; da questa connessione potranno nascere nuovi usi per strumenti già disponibili. Come diversi studi hanno evidenziato, tuttavia, non si tratta di fermarsi al concetto di "città digitale", ma di fare un passo in avanti. Una città può essere classificata come smart city se gestisce in modo intelligente le attività economiche, la mobilità, le risorse ambientali, le relazioni tra le persone, le politiche dell'abitare ed il metodo di amministrazione. In altre parole, l'esistenza di condizioni di vita anche e soprattutto al ruolo del capitale umano, sociale e relazionale (istruzione, cultura, ecc.), ed al riconoscimento del settore ambientale come fattore essenziale di crescita urbana.

2. Quadrupla Elica

La quadrupla elica è composta da vent'otto esponenti appartenenti al mondo della ricerca; dell'università, del sociale; dell'istruzione e della formazione professionale; delle associazioni di categorie del mondo produttivo e della cittadinanza attiva come di seguito riportato:

	Partner Quadrupla Elica	Referente	Proposta
1	ACCADEMIA DEGLI ZELANTI E DEI DAFNICI DI ACIREALE	Presidente Michelangelo Patanè	Sintesi delle ricerche sui percorsi naturalistici, archeologici e artistici del territorio delle Aci (scheda di adesione 29/6/2021)
2	ASSOCIAZIONE ARTIGIANI ACESI	Consigliere Rosario Consoli	Laboratorio (fab lab) stampa 3d e lavorazioni cnc (scheda di adesione 30/4/2021)
3	ASSOCIAZIONE INGEGNERI ARCHITETTI ACESI	Presidente Ing. Mariagrazia Leonardi 3489059329	promuovere il coordinamento delle iniziative ed il raccordo fra i vari enti e contribuire alla scelta delle applicazioni ICT da implementare per dare ulteriore impulso alle esperienze innovative già realizzate creando nuove possibilità di fruizione del patrimonio culturale (scheda di adesione 31/5/2021)
4	ASSOCIAZIONE PROLOCO ACIREALE	Presidente Guglielmo Paradiso	Ampliamento dei contenuti multimediali e delle dotazioni tecnologiche del progetto Aci Turismo (scheda di adesione 14/06/2021)
5	ASSOCIAZIONE SEARCH ENGINE OPTIMIZATION SICILIAN TOURISM MARKETING	La Commare Rosa Letizia; Massa Sebastiano Ing. Castagna; PMI	Mette a disposizione esperienze progettazione e sviluppo di soluzioni software web-mobile nel settore della promozione dei punti di interesse naturali e storico-culturali attraverso tecnologie innovative A.R. e V.R. (scheda di adesione 12/05/2021)
6	BC SICILIA – Sede di Catania	Amministratore Maria Teresa Di Blasi	Elaborazione di percorsi innovativi nel campo dei beni culturali e ambientali, e attività di formazione all'interno dell'ampio patrimonio archeologico, artistico, etnoantropologico, naturalistico della Sicilia (scheda di adesione 30/05/2021)
7	CNA CATANIA	Presidente Floriana Franceschini	Processi di innovazione nel campo del turismo esperienziale attraverso l'attivazione di laboratori artigianali che sappiano raccontare e veicolare il saper fare locale (scheda di adesione 30/05/2021)
8	CONF COOPERATIVE SICILIA	Presidente Mancini Gaetano (Luciano Ventura)	Corso "Creazione d'impresa e modello cooperativo" Il corso è gratuito. Sono a carico dei partecipanti gli spostamenti nell'ambito delle visite didattiche (scheda di adesione 30/05/2021)
9	DIMSI WAY SRL	Zappalà Salvatore Tour Operator	Testare "totem app" per veicolare l'offerta del territorio all'interno della reception presso Ibis Styles Acireale, mette a disposizione competenze interne di prodotti multimediali e storytelling tramite guide autorizzate (scheda di adesione 01/09/2021)
10	ECOISTITUTO SICILIANO	Dott. Alessandro Trovato	Competenze nell'ambito della sostenibilità, del design thinking e tecniche di validazione e co-progettazione (scheda di adesione 13/04/2021)

11	FONDAZIONE CITTA' DEL FANCIULLO ACIREALE	Antonino Raspanti Vescovo Diocesi Acireale	Proposte laboratoriali e work shop finalizzati alla valorizzazione ed alla sostenibilità sui nuovi modelli di partecipazione sociale allo sviluppo (scheda di adesione 02/09/2021)
12	FONDAZIONE EBBENE	Dott. Barbarossa Edoardo	Offre il suo know how nel metodo di incontro con le persone, presa in carico, empowerment con percorsi di inclusione sociale, lavorativa, imprenditiva, percorsi di housing e servizi di cura (scheda di adesione 26/04/2021)
13	FONDAZIONE KALÒS – ANTICHI MESTIERI D'ARTE	Prof. Renato D'Amico	Supporto e assistenza nei campi della promozione e valorizzazione dei BBCC, in vista di processi di sviluppo virtuoso e sostenibile (scheda di adesione 28/05/2021)
14	MARCELLO CANNIZZO AGENCY SRL	Dott.ssa Giuseppa Cilluffo	Attività di formazione, consulenza ed approccio cognitivo (scheda di adesione 15/06/2021)
15	MONTANUCCI SALVATORE	Artista	LABORATORIO DIDATTICO DI DISEGNO E PITTURA “il barocco acese nei suoi aspetti architettonici e di bellezza” (scheda di adesione 03/09/2021)
16	PI4 SRL	Dott.ssa Giovanna Strino	Supporto per le azioni di comunicazione e formazione, produzione di materiale multimediale, organizzazione eventi realizzazione di portali web multiservizi (scheda di adesione 05/05/2021)
17	RETE MARE ETNA ARTE MEA	Dott. Angelo Cameli	Realizzare un innovativo sistema di monitoraggio in grado di raccogliere, analizzare e comparare dati reali e online delle strutture della filiera turistico-culturale per elaborare strategie per il miglioramento dell'offerta dei servizi turistici (scheda di adesione 15/06/2021)
18	SICILY CONSULKTING APS	Dott. Luca Piazza	Organizzare e sviluppare formazione e supportare la presentazione delle domande di finanziamento (scheda di adesione 18/05/2021)
19	SOCIETA' PARCO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO DELLA SICILIA SCPA	Presidente Giuseppe Scuderi	Esplorare la possibilità di utilizzare l'infrastruttura e la strumentazione del progetto 3DLab-Sicilia per implementare “use case” del progetto 3DLab-Sicilia che si riferiscano al patrimonio culturale, naturale e architettonico, delle Terre di Aci e che possano essere integrate e rese fruibili all'interno del “living lab”. Il progetto 3DLab-Sicilia prevede un budget esplicito per il finanziamento di nuovi “use case” selezionati su base competitiva. (scheda di adesione 22/06/2021)
20	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA – Dipartimento di Fisica e Dipartimento di Ingegneria	Direttore di Dipartimento Baglio Salvatore	L'apporto che si evince dalla scheda di adesione è: "Esplorare la possibilità di utilizzare l'infrastruttura e la strumentazione del progetto 3DLab-Sicilia e le competenze del gruppo UNICT@3DLab-Sicilia per progettare e implementare “use case” del progetto 3DLab-Sicilia che si riferiscano al patrimonio culturale, naturale e architettonico, delle Terre di Aci e che possano essere integrate e rese fruibili all'interno del “living lab”. Il progetto 3DLab-Sicilia prevede un budget esplicito per il finanziamento di nuovi “use case” selezionati su base competitiva. Condividere il modello del “liquid lab” di 3DLab-Sicilia in modo da integrarlo nel “living lab” di ALL. (scheda di adesione 28/05/2021)
21	UNIVERSITA' DEGLI STUDI PALERMO- Dipartimento di Architettura	Prof.ssa Rossella Corrao	Laboratorio (fab lab) produzione/riproduzione elementi ceramici finalizzati al restauro (scheda di adesione 30/04/2021)

22	COMUNE DI ACIREALE	Sindaco Stefano Ali	
23	COMUNE DI ACI SANT'ANTONIO	Sindaco Santo Orazio Caruso	Disponibilità ad ospitare i laboratori del living lab, previo coordinamento con le attività previste dal Museo del Carretto Siciliano ed a contribuire alla diffusione delle attività del living lab attraverso il sito istituzionale del Comune di Aci Sant'Antonio (scheda di adesione 22/06/2021)
24	COMUNE DI ACI CATENA	Sindaco Sebastiano Oliveri	<u>Palazzo Riggio Museo virtuale</u>
25	COMUNE DI ACI BONACCORSI	Sindaco Vito Di Mauro	Palazzo Cutrone biblioteca digitale
26	Comune di Valverde	Sindaco Angelo Spina	Studi e ricerche
27	IRILOC	Prof. Renato D'Amico	Studi e ricerche per lo sviluppo locale
28	Parco Archeologico e Paesaggistico di Catania e della Valle delle Aci.	Direttore Gioconda Lamantia	Supporto Scientifico

Il Living Lab ha il compito di valorizzare la naturale diversità tra gli attori presenti nella Quadrupla Elica - aziende, centri di ricerca, Università, enti pubblici, cittadini - favorendo e stimolando la reciproca contaminazione e la partecipazione congiunta alle attività previste. Il Living Lab pertanto, agisce come facilitatore nella creazione di connessioni fra il mondo della ricerca e le possibili applicazioni nel settore economico e produttivo con importanti ricadute anche per gli aspetti sociali.

3. Idea Progettuale

L'idea progettuale per la parte che qui si intende appaltare è la progettazione, realizzazione tecnica e costruzione in loco di un laboratorio innovativo ad alto contenuto tecnologico e multimediale con alto profilo di qualità che dia vita ad un polo di eccellenza educativa e formativa al servizio del territorio per il potenziamento, l'ampliamento, la riqualificazione delle competenze tecnico pratiche digitali di:

- studenti compresi tra i 14 e i 18 anni, ancora frequentanti la scuola;
- studenti non più frequentanti e che contestualmente non riescono ad inserirsi nel mondo del lavoro;
- professionisti
- dipendenti pubblici e privati;
- Imprese

Caratteristica comune delle attività sarà la centralità degli aspetti didattici, metodologici e scientifici, così da poter garantire risultati di alta qualità e favorire, negli anni, la permanenza sul territorio di un laboratorio di eccellenza collegato al Liquid Lab dell'Università di Catania e agli altri partner competenti della Quadrupla Elica (QE). A tal fine, il Living Lab prevede la collaborazione tra scuole, Università, Enti di ricerca e imprese già presenti nella Quadrupla Elica.

Il punto di forza del laboratorio che si deve attivare attraverso questo progetto deve risiedere nell'innovazione metodologica-didattica basata sulla capacità del fare e del saper fare, con metodo scientifico e pratico che produce da un lato apprendimenti di alta qualità e dall'altro la valorizzazione dei talenti che ciascuno di noi ha in sé.

4. Laboratori da attivare

Da un'analisi del contesto socio economico e culturale delle Aci il laboratorio che si dovrà attivare, per questa parte di servizio che si intende appaltare, deve rispondere ai bisogni di riqualificazione del tessuto sociale, economico e culturale, di cui all'azione **Az.3.2 Sviluppo di Soluzioni Digitali per il turismo Culturale del progetto esecutivo del Living Lab delle Aci Allegato, ovvero:**

- **Laboratorio Multimediale per lo sviluppo di applicazioni** in Augmented-Reality (AR), Virtual Reality (VR) e Realtà Mista (MR).

Il laboratorio attivato presso la sede del living lab delle Aci, deve essere disponibile tutti i giorni fino alla chiusura ufficiale del progetto per consentire a chiunque di svolgere ricerca e azione in un contesto consono e stimolante con personale formato e motivante, presso la sede del living lab.

5. Sede attività formativa e lavorativa prevalente del Living Lab.

La sede operativa del Living Lab delle Aci è in via Romeo, 71 Acireale (CT), all'interno dell'ex scuola elementare e materna S. Giovanni Nepomuceno. L'edificio in questione di vecchia costruzione concepito come monastero e successivamente utilizzato per attività scolastiche è disposto su due piani fuori terra, piano terra e piano primo. Il piano terra composto da n.7 aule medio grandi, da servizi igienici, segreteria e reception è destinato ad accogliere i laboratori del Living Lab. Ai fini del presente appalto si evidenzia che n. 1 Aula sarà destinata al laboratorio Multimediale di relata aumentata e virtuale.

Sono previsti piccoli interventi di adeguamento all'immobile per ospitare in sicurezza le attività del Living Lab delle Aci.

L'opportunità di mettere a disposizione spazi e attrezzature completamente rivolti agli interessi dei giovani e dei professionisti del territorio è senza dubbio un'occasione di grande valenza.

6. Descrizione del fabbisogno da soddisfare

Il Living Lab delle Aci attraverso l'implementazione del **Laboratorio Multimediale** funge da "knowledge platform" per la raccolta ed il lancio di iniziative mirate a promuovere l'imprenditorialità tecnologica proponendo un'esperienza culturale innovativa attraverso la valorizzazione dei risultati della ricerca nell'ambito della valorizzazione dei beni culturali locali. Si pensa infatti, a realizzare degli itinerari virtuali in continuità con il living di Catania e di Acireale e con i realizzandi itinerari virtuali finanziati dai bandi del GAL Terre di Aci. Pertanto, partendo da una co-partecipazione/progettazione, con il supporto della *quadrupla elica*, dei contenuti e delle modalità di implementazione del servizio che tenga conto delle diverse pletore di beneficiari (bambini, studenti, turisti ecc.) e attraverso l'utilizzo di prodotti multimediali e servizi smart per il turismo, come ricostruzioni 3D, gallerie immersive, sistemi informativi territoriali e tecnologie open source integrate a nuove forme di narrazione emozionale e didattica (storytelling adattivo) si propone un nuovo approccio alla cultura. Gli spazi interni del Living Lab non sono concepiti come statici, ma al contrario anche delocalizzati permettendo all'offerta di variare via via che i contenuti scientifici aumentano. Il Living Lab è concepito come luogo di aggregazione per la conoscenza, la valorizzazione e la fruizione del patrimonio storico, archeologico e monumentale della città, un ambiente ideale dove la ricerca specialistica svolta dagli esperti della Quadrupla entra in contatto con la società. Un laboratorio *user-centered*, aperto alla multidisciplinarietà, all'innovazione e all'integrazione di molteplici attori, un modello replicabile che mira a sviluppare nuovi contesti di ricerca e innovazione legati al settore del patrimonio culturale. Al fine di rendere attrattivo il laboratorio multimediale delle Aci si dovranno prevedere delle sezioni di studio e di approfondimento sulle nuove tecnologie e seminari specialistici in modalità anche *on line*, anche con il confronto di altri centri di ricerca specializzati. Particolare attenzione e replicabilità dovrà essere data ai risultati del Liquid Lab dell'università di Catania e di I-Heritage dell'UNIPA di Palermo partners del progetto.

Il living lab promuove una forte attività di formazione e organizza laboratori didattici anche per le scuole secondarie, rappresentando un ottimo punto di partenza per effettuare successivamente visite reali al patrimonio archeologico della città, dislocato a poche decine di metri dalla sede. Il passaggio dal virtuale al reale e l'uso delle nuove tecnologie applicate a questo ambito consentono non solo di suscitare l'interesse dei giovani e della cittadinanza verso i monumenti della città, ma anche di rendere più chiaro e tangibile a tutti quale sia il lavoro dei ricercatori e quali utilità abbia. Gli obiettivi di questa parte di attività sono quelli di: 1) coinvolgere la popolazione in un processo di **partecipazione attiva**, in cui, oltre ad avvicinarsi alla realtà culturale e storica del proprio territorio, la cittadinanza cominci a percepirla come una ricchezza propria (bene comune) e contribuisca in prima persona ad ampliarla, portando nel laboratorio informazioni o conoscenze relative al quartiere di appartenenza o alla zona di residenza in uno scambio dinamico di informazioni e conoscenze permettendo così di innovare la percezione del patrimonio culturale del proprio territorio; 2) far scoprire alla cittadinanza un patrimonio spesso sconosciuto rendendo la popolazione parte attiva nel processo di valorizzazione del medesimo.

Anche l'approccio al mondo del lavoro è profondamente cambiato: i concetti di "miglioramento continuo e valorizzazione delle competenze", ma anche i fattori di crisi e flessibilità, richiedono una formazione che consenta di essere al passo con i tempi. In fase di primo inserimento, per esempio, una preparazione meramente teorica, seppur di rilievo, non è oggi sufficiente per affrontare le complesse dinamiche aziendali; Al contempo si profila sovente l'esigenza di formare e migliorare le competenze, per una costante valorizzazione del profilo professionale.

È dunque fondamentale dotarsi di conoscenze pratiche che, unitamente ad un'adeguata preparazione tecnica (non solo teorica), consentano la piena valorizzazione del proprio profilo.

La realizzazione del percorso formativo deve dunque essere di immediata applicazione nel mondo del lavoro ed in stretta connessione con esso.

Il taglio pratico del progetto risponde proprio alla necessità di cui sopra: tutti i moduli formativi devono essere trattati con una giusta alternanza tra premessa "tecnica" (che non va confusa con "teorica") e casi pratici, che intervallano le slides ed il materiale di riferimento, proprio per far cogliere immediatamente al Partecipante la piena rispondenza di quanto illustrato con la realtà lavorativa. I casi pratici vengono poi analizzati in laboratorio.

7. Fasi del progetto e cronoprogramma e attività che l'impresa si impegna a realizzare

Il progetto deve essere concluso entro e non oltre il 31/12/2023, salvo eventuali proroghe rilasciate dall'autorità di gestione ovvero l'assessorato attività produttive della regione Siciliana, che aggiorna la durata del progetto. Le eventuali proroghe allungheranno la durata del servizio delle attrezzature e della strumentazione utile per l'ottenimento dei risultati.

Dalla data di accettazione del contratto alla conclusione devono essere svolte le fasi sotto indicate suddivise in trimestri.

7.1 Creazione di un gruppo minimo di lavoro

Durante il primo trimestre deve essere costituito un Gruppo Minimo di Lavoro (GML). Il GML avrà durata pari alla durata del progetto. Il GML deve essere composto da un Responsabile del Management di Progetto (RMP), dal RUP e da un referente indicato dal capofila GAL Terre di Aci oltre che da un rappresentante di UNICT@3DLab a rappresentanza della quadrupla elica e quando ritenuto opportuno anche da tecnici per eventuali consigli e/o proposte anche dei partner della quadrupla elica ad indirizzo informatico. Il GML avrà il compito di assicurare una efficiente operatività del progetto, in un'ottica di gestione coordinata ed integrata delle risorse (umane, strumentali ed infrastrutturali). In particolare il GML è deputato alla:

- verifica della corretta applicazione del Consortium Agreement;
- tutela della proprietà intellettuale dei risultati suscettibili di traduzione industriale;
- verifica del regolare andamento delle attività previste dal Progetto e coordinare il lavoro tecnico dei Proponenti;
- revisione e aggiornamento sistematica del programma di lavoro.

Al fine di garantire una corretta esecuzione del progetto ed eventualmente re-indirizzare le attività, il GML si riunirà con frequenza almeno trimestrale.

Al tal fine il RMP dovrà inviare al GML uno short report trimestrale con indicato l'avanzamento dei lavori e l'eventuale discostamento da quanto programmato.

Nel contempo verranno inoltre organizzate riunioni generali per la presentazione/discussione dei risultati ottenuti e lo scambio delle conoscenze acquisite. Al fine di assicurare la necessaria coesione delle attività, una stretta compartecipazione allo sviluppo delle stesse e il raccordo tra gli enti di ricerca e le organizzazioni proponenti private, si prevedono distaccamenti di personale delle Industrie presso gli enti ricerca e viceversa.

Deliverable a conclusione del progetto:

- Atto di nomina del Gruppo Minimo di Lavoro
- Un verbale per ogni seduta
- Uno short report trimestrale

7.2 Acquisizione dei contenuti culturali validati a cura del Comitato Scientifico

Il GAL provvederà contestualmente alla formalizzazione delle aggiudicazioni alla costituzione di un **Comitato Scientifico** per la ricerca e la validazione dei contenuti culturali da rendere fruibili attraverso realtà aumentata e virtuale, segnaletica fissa. Realizzazione di prototipi. Il Comitato Scientifico implementerà l'Azione 3.1 Laboratorio Scientifico "Le Forme dell'Arte e dell'Architettura: Archeologia, Architettura, Tradizioni Locali del Living Lab.

Pertanto, l'operatore economico che si aggiudicherà la gara dovrà rivolgersi al Comitato Scientifico per la validazione dei contenuti culturali trattati nel laboratorio multimediale. Il Comitato Scientifico sarà costituito da un responsabile dei seguenti Enti partner della quadrupla elica: UNIPA con ruolo di coordinamento delle attività; Città del Fanciullo; Accademia Zelantea; Associazione degli Architetti ed Ingegneri Acesi; Parco Archeologico e Paesaggistico di Catania e della Valle dell'Acì; Parco Scientifico e Tecnologico ed esperti UNICT.

Il Comitato Scientifico avrà il compito di:

- analizzare le ricerche già esistenti e condotte dalle università e di individuarne i contenuti da poter connettere ad attività di fruizione e di valorizzazione anche economica.
- produrre i contenuti scientifici culturali che saranno utilizzati dall'Azione 3.2 "Sviluppo di soluzioni digitali per il turismo culturale".
- supporto scientifico all'azione 2.1 OPEN LAB (previsto con altra gara) per le attività che riguardano il restauro di parti di beni culturali e architettonici e per la riproduzione, per uso didattico o commerciale, di reperti pregiati, o per la realizzazione di plastici, ecc.
- Il Comitato fornirà, inoltre, indicazioni per consentire alla "ricerca di uscire dagli hard disk e creare conoscenza e nuove opportunità di fruizione" dei beni culturali. Particolare attenzione sarà prestata alla valorizzazione del patrimonio mondiale, materiale e immateriale, riconosciuto dall'UNESCO, come, ad esempio: Etna; Dieta Mediterranea; Pupi; ecc.
- Partecipare alle attività seminariali: n.3 seminari su: economia Innovativa; nuove competenze lavorative; beni culturali; patrimonio architettonico.
- Ricerca dei punti di connessione tra il living lab iHERITAGE ed il Living Lab delle Acì per il recepimento dei risultati e la messa a sistema delle attività previste nel Living Lab ALI.

Il Comitato scientifico sarà in carica per tutta la durata del progetto e si riunirà almeno con cadenza mensile.

Deliverable a conclusione del progetto:

- Atto di nomina del Comitato Scientifico
- Un verbale per ogni seduta
- Report del Materiale scientifico messo a disposizione;
- Report sui seminari svolti.

7.3 Creazione di una segreteria operativa

Durante il primo trimestre, la ditta dovrà costituire una Segreteria Operativa di Progetto (SOP), la cui durata deve essere pari a quella del progetto comprensiva delle eventuali proroghe.

La SOP deve essere costituita, come minimo, da un incaricato dipendente della ditta o con contratto almeno pari alla durata del progetto livello middle.

Il compito della SOP è di supporto al GML, al RMP e al Comitato Scientifico. Essa organizza le attività di progetto di seguito specificate.

Il personale preposto alla SOP, in fase di esecuzione della commessa dovrà eseguire l'attività di coordinamento gestionale ed amministrativa indispensabile per conseguire il raggiungimento degli obiettivi previsti. Il coordinamento generale e quello specifico relativo alle singole attività, sarà espletato mediante l'attivazione di momenti di confronto tra GML, il Comitato Scientifico e la quadrupla elica e la costante circolazione delle informazioni tra gli stessi. In funzione delle esigenze e dei risultati ottenuti in corso d'opera, le indicazioni emerse saranno raccolte e riportate ai singoli soggetti partecipanti, in modo da indirizzare le attività a garanzia della coerenza progettuale.

Al termine delle attività, dovrà essere garantito al GAL Terre di Aci un output finale, composto (come minimo) come di seguito elencato:

- tutta la documentazione contrattuale (modulistica) necessaria al funzionamento del sistema;
- Gestione, organizzazione ed integrazione delle risorse del progetto, al fine di assicurare che l'avanzamento sia in linea con gli obiettivi e le direttive del Capitolato Tecnico e del Disciplinare;
- Predisposizione della documentazione tecnica (comprensiva dei manuali d'uso dei software) ed amministrativa per la Rendicontazione del progetto.

Deliverable a conclusione del progetto:

- Atto di nomina della Segreteria Operativa di Progetto
- Relazione attività svolte
- Timesheet attività svolte
- Curriculum Vitae

7.4 Creazione del portale OPEN INNOVATION LAB

Nel secondo trimestre la ditta dovrà implementare la piattaforma digitale messa a disposizione del comune di Acireale e realizzata nell'ambito del progetto MEN con una sezione OPEN INNOVATION LAB (collegata anche al sito del GAL), predisposto per accogliere almeno le seguenti sezioni:

- Chi siamo;
- Descrizione progetto;
- Obiettivi previsti;
- Finalità di progetto;
- Risultati di progetto;
- Deliverable di progetto;
- Gruppo di lavoro;
- Contatti;
- Rassegna stampa

Il portale deve essere sviluppato, come minimo, da un incaricato webmaster dipendente della ditta o con contratto almeno pari alla durata del progetto livello middle.

Il webmaster deve anche attivare:

- un profilo facebook
- un profilo instagram
- un profilo linkedin
- un profilo twitter
- un canale youtube
- un servizio per le trasmissioni in diretta/live/real time

Deliverable a conclusione del progetto:

- Atto di nomina del/i webmaster
 - Relazione attività svolte

- Timesheet attività svolte
- Curriculum Vitae
- Portale web
 - Registrazione dominio con durata almeno quinquennale
 - Hosting presso un server cloud con larghezza di banda adeguata alle esigenze con durata almeno quinquennale
- Profilo facebook
- Profilo instagram
- Profilo linkedin
- Profilo twitter
- Profilo youtube
- Servizio per le trasmissioni in diretta/live/real time

7.5 Attivazione del servizio per lo Sviluppo di Soluzioni Digitali per il turismo Culturale

L'aspetto innovativo del progetto è l'apertura al territorio di un polo laboratoriale che risponda alle reali esigenze delle imprese offrendo servizi a valore aggiunto non facilmente reperibile sul territorio e contestualmente luogo delegato a formare o addestrare personale altamente qualificato da inserire negli ambienti produttivi delle imprese. Dal punto di vista territoriale gli elementi caratteristici della presente proposta progettuale possono essere quindi così sintetizzati:

7.5.a Integrazione tra storia cultura ed innovazione tecnologica.

Il progetto vuole essere un laboratorio che mira a creare un centro di eccellenza disponibile nell'intero territorio coinvolto sul tema della valorizzazione del patrimonio storico artistico culturale e paesaggistico, progettazione e modellazione 3D, con l'aiuto di strumenti, attrezzature e sistemi informatici avanzati.

La grande forza del progetto e che gli strumenti ed attrezzature, in seguito elencati ed illustrati, hanno un utilizzo polifunzionale ovvero potranno essere utilizzati contemporaneamente in diversi ed eterogenei campi di applicazione.

Per il laboratorio che si prevede di attivare deve essere nominato un esperto senior coordinatore del laboratorio e della connessa attività informative/formativa del polo livello senior. In altri termini, nel secondo trimestre, la ditta dovrà attivare un polo laboratoriale Multimediale nel settore della valorizzazione culturale e turistica del territorio in collaborazione con il Liquid Lab dell'università di Catania e degli altri enti di ricerca della quadrupla elica, che diventi punto di aggregazione per le imprese, professionisti, per le associazioni e gli istituti scolastici e fornisca informazioni, servizi, formazione ed innovazione.

Il laboratorio deve rimanere attivo per l'intera durata del progetto.

Nel terzo trimestre, la ditta dovrà attivare un polo formativo digitale di eccellenza plurivalente direttamente o trasversalmente collegato con la valorizzazione dei beni culturali locali.

Il centro di Sviluppo di Soluzioni Digitali per il turismo Culturale del Living Lab oltre che fungere come laboratorio aperto come luogo di aggregazione, deve attivare al suo interno attività formativa.

L'intervento prevede la progettazione e realizzazione di un corso di formazione per n° 8 Programmatori per applicazioni in AR/VR della durata di 400 ore.

Le tecnologie oggetto dell'intervento formativo consentono di sovrapporre degli strati informativi al mondo fisico in maniera efficace".

Gli obiettivi sono: consolidare/migliorare le competenze digitali e modernizzare le conoscenze informatiche verso nuovi campi in forte crescita.

In questa ottica i campi applicativi diventano:

1. Architettura: con la Realtà Virtuale si riesce oltre che a ricostruire ambienti architettonici fotorealistici immersivi e navigabili, ma si può interagire col VR con oggetti e ambienti ancora in fase di sviluppo.
2. Ingegneria civile e meccanica: ci permette di vedere in anteprima in modo immersivo ciò che dobbiamo progettare ed interagire virtualmente con esso.
3. Automotive: ci permette di creare in virtuale personalizzazioni di Automobili, Motocicli, Yacht ed altro con cui interagire e personalizzare negli interni ed esterni.
4. Entertainment: ci permette di interagire in real-time con media, TV ed internet.
5. Beni Culturali e siti museali con AR/VR.

Con le tecnologie di realtà aumentata (AR), che si evolvono rapidamente e diventano ogni giorno più potenti, è necessario uno strumento di creazione in grado di tenere il passo.

Con un percorso di studio e attività di laboratorio, ottimizzato con strumenti in grado di offrire la tua visione creativa e il livello di qualità, sarà possibile ottenere un progetto innovativo proiettato nel futuro, per creare esperienze coinvolgenti che siano credibili per la mente umana, richiedono scene complesse rese con una qualità eccezionale a frame rate molto elevati. Non ci sono scorciatoie.

Utilizzando strumenti di acquisizione e riprese cinematografiche e visualizzazione fotorealistico, rendendo reale un mondo ir-reale, unico. Con le tecnologie di realtà aumentata (AR), che si evolvono rapidamente e diventano ogni giorno più potenti, è necessario uno strumento di creazione in grado di tenere il passo.

Il percorso di studio prevede l'attività di laboratorio su SW di modellazione 3D.

Dettagli modulo

Modulo Modellazione 3D	
Descrizione modulo	<p>In questo modulo operativo si perseguiranno i seguenti obiettivi: creare dei gemelli digitali della realtà esistente per introdurre alla realtà immersiva, alle sue applicazioni e potenzialità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione tramite scansioni con laser scanner 3D. • Conoscenza dei differenti tipi di scanner (statici, dinamici, fotografici) • Unione delle nuvole • Elaborazione delle nuvole di punti • Conoscenza dei principali formati dei files (E57, OBJ, etc) • Cenni di fotogrammetria digitale • Fotogrammetria da drone • Conoscenza dei principali programmi di fotogrammetria digitale e multimmagine • Integrazione delle nuvole provenienti da differenti supporti • Creazione di mesh e texture • Scanner3D fotografico, • Allineamento • Inserimento di tags • Preparazione dei progetti in 3D. • L'ambiente CAD • Modellazione 3D con ottimizzazione della topologia. • Modellazione 3D di Beni Culturali. • Unwrap delle UV e preparazione dei modelli al texturing. • Sistemazione delle texture e dei materiali.
Numero destinatari	8
Numero ore	200

Dettagli modulo

Modulo VR	Sviluppo di realtà virtuale con visori (Oculus Quest II e VIVE Focus 3)
Descrizione modulo	<ul style="list-style-type: none"> - Scanner3D fotografico, - Allineamento dei progetti - Inserimento di tags - Esportazione di modelli 3D - Preparazione Progetto di base in VR. - Conoscenza dei visori, interfacciamento, ed impostazioni di base per l'ambiente Virtuale. - Conoscenza interfaccia Unity Engine. - Sistemazione di output per Unity engine. - Sistemazione dell'ambiente su Unity engine. - Sistemazione texture e materiali su Unity engine. - Rig e creazione dello scheletro per modelli animati. - Pesature del rig sui vertici del modello. - Sviluppo game design. - Sistemazione del Player Controller. - Elementi di Programmazione in C#. - Sistemazione degli Hands Controller.

	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo del drag & drop. - Preparazione degli oggetti di scena, luci e collision. - Sviluppo della NavMesh.
Numero destinatari	8
Numero ore	100

Dettagli modulo

A	
Modulo AR	Sviluppo di applicazioni che utilizzano tecnologia di Realtà Aumentata.
Descrizione modulo	<p>Conoscenza interfaccia Unity Engine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione Progetto di base in AR. • Conoscenza dei dispositivi, interfacciamento, ed impostazioni di base per l'ambiente AR. • Sviluppo del design dell'ambiente AR. • Sistemazione del Player Controller. • Elementi di Programmazione in C#. • Sistemazione dei layer funzionali. • Progettazione e sviluppo del camera movement • Preparazione degli oggetti di scena, luci e collision • Programmazione dei gameobject per le interazioni con l'utente. • Interfaccia grafica utente • Interazione della navigazione • Creazione di un menu contestuale • Integrazione di Media e di interfacciamento. • Testing and Debugging dell'applicazione AR. • Impacchettamento e personalizzazione
Numero destinatari	8
Numero ore	100

Deliverable a conclusione del progetto:

- Atto di nomina degli esperti
 - Relazione attività svolte
 - Timesheet attività svolte
 - Curriculum Vitae
- Prova documentale dell'attivazione dei moduli formativi con registrazione degli utenti.

7.6 Indicazione degli strumenti ed attrezzature idonei e degli esperti

Gli strumenti ed attrezzature necessarie per l'attuazione del Living Lab individuati e di seguito meglio descritti dovranno essere resi disponibili dalla ditta.

La ditta si vincola al reperimento ed alla messa a disposizione degli esperti (Junior, Middle e Senior) che saranno selezionate dalla ditta tra i propri dipendenti o con opportuno contratto di durata pari alla durata del progetto.

Le attrezzature e gli strumenti minimi, nuovi di fabbrica, che la ditta dovrà disporre per l'intera durata del progetto sono:

articolo	descrizione completa
N° 5 WORKSTATION DELL PRE-CISION 5820 TOWER	Processore: Intel Core i9 (10 gen) 12900K 3.2/5.2 GHz (16 Core) Sistema operativo: Windows 10 Pro (64 bit) ita (Include Lic. WIN 11) Memoria: DDR5 da 64 GB non ECC Disco rigido: SSD 4 TB m.2 Scheda video: GEFORCE RTX3060 VENTUS 2X 12GB DDR6 Scheda di rete: LAN 10/100/1000 GigE MASTERIZZATORE DVD: SI
N° 10 Dell SE2422H - Monitor a LED - 24"	Monitor a LED - 24" (23.8" visualizzabile) - 1920 x 1080 Full HD (1080p) @ 75 Hz - VA - 250 cd/m ² - 3000:1 - 5 ms - HDMI, VGA
N° 1 multifunzione DEVELOP INEO + 300i con dual scanner	
N° 3 OCULUS QUEST II 256 GB DI RAM	
N° 1 VIVE FOCUS 3 - Business Edition	
N° 1 Apple Iphone 14 PRO 256Gb	
N° 1 XIAMI MI 11 ULTRA - 256GB/12GB RAM/ DUAL SIM	
CAMERA MATERPORT PRO2	
10 Matterpack esportabili OBJ	
7 File E57	
25 progetti x 4 anni	
ZEPHYR 3DFLOW FULL - aggiornamenti 1 ANNO	
METSHAPE	
SOFTWARE ZBRUSH	
SOFTWARE SUBSTANCE PAINTER	
SOFTWARE ADOBE PHOTOSHOP 1 anno	
MONITOR 75"	HELGI - HC7520M - Monitor Interattivo 75' C Series Wi-Fi RDM-Ready + Staffa
5 WEBCAM FULL HD 1920x1080	
5 coppie diffusori audio	
5 SCRIVANIE 140X80	
9 SEDIE CON RUOTE	

Deliverable a conclusione del progetto:

- Atto di nomina degli esperti
 - Relazione attività svolte

- Timesheet attività svolte
- Curriculum Vitae
- Per la strumentazione ed attrezzature
 - Contratto d'uso e di disponibilità tra la ditta e la stazione appaltante
 - Marca modello e numero di serie (se previsto)
 - Book fotografico delle forniture
 - Licenza d'uso per i software e per il server cloud

Rilievi e restituzione degli elaborati

A partire dal secondo/terzo trimestre la ditta dovrà provvedere a:

A. Elaborare un modello tridimensionale di Realtà Virtuale (VR) dell'area archeologica denominata "Terme di S. Venera al Pozzo"; ricadente nel comune di Aci Catena facente parte del parco archeologico di Catania e della Valle dell'Aci, edifici A e B, con la possibilità di utilizzare le modalità, l'infrastruttura e la strumentazione del progetto 3DLab-Sicilia.

B. Modello innovativo di visualizzazione avanzata tramite VR con scanner Matterport delle "Terme di S. Venera al Pozzo" con tags descrittivi delle varie parti, finalizzato alla creazione di una infrastruttura simile al "Liquid lab" del progetto 3DLab-Sicilia in modo integrato al living lab "ALI".

C. Progettazione, Sviluppo e messa in esercizio di un Itinerario georeferenziato con punti di interesse in AR. La connessione con il mondo digitale attraverso l'uso della tecnologia MOBILE sta diventando qualcosa di indispensabile nella vita di tutti i giorni. La presenza di una vasta offerta di applicazioni e servizi non solo ha contribuito alla creazione di nuovo mercato, ma ha anche generato una nuova opportunità di sviluppo per quel che concerne l'applicazione ed utilizzazione della tecnologia MOBILE all'interno del settore dei servizi turistici innovativi. La combinazione, tra le attività di elaborazione con strumentazioni incorporate, come 3G, 4G e wi-fi, e le nuove tecnologie, come touch screen, smartphone e tablet, consentono agli utenti di accedere, in qualsiasi momento, ai contenuti riguardanti qualsiasi area naturale e culturale. Le location-aware sono infatti un sistema in grado, da un lato di fornire informazioni approfondite ed indicazioni attinenti ad un luogo, e dall'altro di personalizzare l'offerta, offrendo quindi un contenuto personalizzato e migliorando così l'esperienza dell'utente in base ai suoi interessi personali. In un contesto di sviluppo altamente dinamico e stimolante come quello descritto l'intervento proposto si pone l'obiettivo principale di promuovere la diffusione di nuove soluzioni tecnologiche per la fruizione dei beni naturali/culturali materiali e/o immateriali nonché dare la necessaria assistenza in tempo reale a tutti gli utenti che si trovano a effettuare gli itinerari proposti, al fine di valorizzarne l'impatto in termini sociali, ambientali, turistici e culturali, e di favorire l'integrazione di servizi pubblici e privati innovativi, anche con riferimento alla capacità di migliorare ed incrementare l'attrattiva dei territori.

L'uso integrato di strumenti come, il GPS accelerometro e il giroscopio permette la progettazione e lo sviluppo di servizi sempre più innovativi e coinvolgenti per gli utenti di smartphone e tablet.

Oggi queste tecnologie sono sempre più sfruttate, è prevedibile che nei prossimi due anni assisteremo ad una massiccia utilizzazione di applicazioni che consentono agli utenti di accedere alle informazioni contestuali durante la visita del territorio, incoraggiando l'apprendimento dinamico on site.

Il progetto proposto è finalizzato alla realizzazione, nell'area territoriale del GAL TERRE DI ACI di un nuovo sistema di fruizione in tempo reale di un itinerario attraverso l'uso di device MOBILE.

L'obiettivo è creare un sistema che permetta la promozione dei beni naturali, culturali e in modo da creare collegamenti sinergici con il sistema produttivo e cercando quindi di favorire l'accorciamento della filiera di distribuzione dei beni presenti, realizzando quella che viene definita "filiera corta".

Attraverso gli strumenti offerti dalle nuove tecnologie si creerà un sistema innovativo per conoscere i beni naturali/culturali, il territorio, le aziende e i prodotti da queste realizzati.

Sarà utilizzata una applicazione WEB/MOBILE in lingua Italiana e in Inglese in cui, si costruirà il percorso personalizzato e appositamente tracciato, in cui saranno individuati i punti di maggior interesse. L'aspetto innovativo dell'applicazione sarà la sua dinamicità, in quanto tramite un sistema GPS la navigazione dell'utente sarà supportata non solo da una guida strumentale del percorso ma anche da una guida interattiva. Infatti il sistema notificherà all'utente il punto di interesse che troverà sul suo percorso, così l'utente dovrà solamente cliccare sul nominativo del luogo che sta visitando per accedere alla esperienza di Realtà Aumentata presentata o in alternativa ascoltare, visualizzare la scheda o se lo preferisce, tramite il device MOBILE di cui è dotato, vedere l'oggetto multimediale divulgativo connesso. Ogni punto di interesse opportunamente inserito in un catalogo georeferenziato sarà accoppiato ad una scheda descrittiva analitica ed aggiornata e per i 6 punti di interesse di maggiore richiamo sarà possibile usufruire di una esperienza basata in tecnologia AR.

Lo sviluppo dell'itinerario consentirà di affiliare le aziende del territorio operanti nella filiera turistica. Queste aziende rivestiranno un ruolo molto importante per la validità dell'intervento in quanto potranno utilizzare un cruscotto su piattaforma web che consentirà di interfacciarsi direttamente con gli utenti georeferenziati in visita sui percorsi permettendo di inviare in tempo reale messaggi e promozioni in modalità "push".

L'attività di comunicazione, attivata, tramite gli strumenti digitali e i social network farà da cassa di risonanza e sarà il veicolo attraverso il quale diffondere la conoscenza sui servizi forniti e le aziende partecipanti. Importante sarà dunque non solo creare adeguati strumenti promozionali ma ascoltare con attenzione la risposta della rete in modo da adattare i servizi offerti in

relazione alle esigenze sempre più specifiche e mirate degli utenti/consumatori. Questi da parte loro otterranno gli strumenti per scoprire i punti di interesse individuati, il territorio e la sua offerta commerciale.

Descrizione delle attività previste

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti fasi:

- **Progettazione software - analisi dei requisiti**
L'attività prevede la definizione dei requisiti della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari georeferenziati.
L'attività prevede lo svolgimento dei seguenti compiti: Analisi dei requisiti del sistema ed elaborazione del modello generale dei dati, Studio del sistema di immagazzinamento ed elaborazione dei dati, Analisi dei requisiti del sistema di front-office attraverso il quale gli utenti effettuano le attività dinamiche connesse all'applicazione.
- **Progettazione software - analisi di dettaglio**
L'attività prevede la progettazione di dettaglio della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari georeferenziati. L'attività consentirà di redigere la documentazione con l'analisi di dettaglio delle caratteristiche e modalità di gestione dei servizi previsti. La progettazione permetterà sia l'individuazione delle correlazioni tra i diversi moduli funzionali (Prog. architettonica) che la definizione e progettazione delle classi utilizzate (Prog. di dettaglio).
- **Definizione dell'Atlante Georeferenziato dei punti di interesse**
L'attività prevede la catalogazione e la raccolta di dati sui punti di interesse georeferenziati e l'inserimento degli stessi in un database.
- **Organizzazione dei dati informativi audio e video multilingua associati all'atlante georeferenziato**
L'attività prevede la creazione e la raccolta dei dati informativi sia per i contenuti in AR che per le schede in formato testo (italiano-Inglese), audio (Italiano-Inglese) e video sui punti di interesse georeferenziati e l'inserimento degli stessi in un database.
- **Sviluppo e personalizzazione della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari**
L'attività consentirà di sviluppare la piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari georeferenziati secondo le indicazioni provenienti dalle fasi di analisi e specifica dei requisiti e di disegno del progetto software.
L'attività di sviluppo comprenderà le seguenti componenti del software applicativo:
Sviluppo del layout grafico.
Sviluppo del Back Office
Sviluppo del Front Office.
Sviluppo basi di dati
Sviluppo dei contenuti in AR
Sviluppo delle schede
Commento del codice e Codifica
Sviluppo applicativo frontend per device mobili.
- **Test della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari**
L'attività permetterà di eliminare gli errori presenti nella piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari georeferenziati sviluppata e nel verificare l'effettiva conformità alle specifiche iniziali.
- **Avviamento e messa in esercizio della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari**
L'attività prevede la pubblicazione nel centro servizi di produzione della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari georeferenziati con verifica del funzionamento on line delle parti statiche e delle parti dinamiche.
Saranno inoltre testate tutte le funzionalità previste nel piano dei test.
- **Attività di gestione della piattaforma software WEB/MOBILE per la gestione dinamica degli itinerari**
L'attività consiste nel servizio di manutenzione dell'ambiente sistemistico infrastrutturale ed applicativo per 12 mesi dalla fine del collaudo. Queste attività saranno di tipo ordinarie e straordinarie e saranno effettuate nell'ambiente Centro Servizi sia on site che da remoto. Il servizio di gestione del software applicativo includerà le azioni di assistenza correttiva tesa a diagnosticare eventuali difetti o anomalie del software applicativo sviluppato e individuare le opportune azioni per eliminarli.

Le attività previste sono:

- 7.6.a** Acquisizione della validazione dei contenuti culturali da parte del Comitato Scientifico o di chi ne ha la competenza;
- 7.6.b** Rilievo, in sito, dei beni individuati con la strumentazione ed attrezzature
- 7.6.c** Rielaborazione del rilievo
- 7.6.c.1** Produzione ricostruzione Virtual Reality edifi.A e B delle Terme Santa Venera al Pozzo (VR Realtà Virtuale)
- 7.6.c.2** Itinerario georeferenziato con punti di interesse in AR

8. Base d'asta e dettagli tecnici delle attività da realizzare

INTERVENTO Descrizione: "Sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta come i Living Labs" AZIONE TERRITORIALIZZATA -CLLD "Living Lab Terre di Acì" Obiettivo Tematico 1 "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione", Azione 1.3.2 del PO FESR

Sicilia 2014-2020 D.D.G. n. 1752/6.S del 27/10/2022 – CUP H42J22000020009, cod. Caronte SI_1_31100. L'importo del servizio è determinato in 102.459,02 EURO oltre IVA, pari a 125.000,00 Euro IVA INCLUSA;
 Il riepilogo dei servizi da fornire è di seguito schematizzato:

Descrizione servizio

	Tipologia	Quantità	Ore
minime Creazione di un gruppo minimo di lavoro			
Responsabile del Management di Progetto	personale	1	ND

Creazione di una segreteria operativa			
Segreteria Operativa di Progetto	personale	1	ND

Creazione del portale dell'innovazione			
Webmaster	personale	1	ND
Portale web	servizio	1	ND
profilo facebook	servizio	1	ND
profilo instagram	servizio	1	ND
profilo linkedin	servizio	1	ND
profilo twitter	servizio	1	ND
canale youtube	servizio	1	ND
trasmissioni in diretta/live/real time	servizio	1	ND

Attivazione Sviluppo di Soluzioni Digitali per il turismo Culturale			
Laboratorio Liquid lab: coordinatore delle attività esperto senior	servizio	1	ND
Laboratorio di formazione: docenti esperti senior	servizio	1	ND

Strumenti ed attrezzature ed esperti

Articolo	descrizione completa	Quantità
N° 5 WORKSTATION DELL PRECISION 5820 TOWER	Processore: Intel Core i9 (10 gen) 12900K 3.2/5.2 GHz (16 Core) Sistema operativo: Windows 10 Pro (64 bit) ita (Include Lic. WIN 11) Memoria: DDR5 da 64 GB non ECC Disco rigido: SSD 4 TB m.2 Scheda video: GE-FORCE RTX3060 VENTUS 2X 12GB DDR6 Scheda di rete: LAN 10/100/1000 GigE MASTERIZZA-TORE DVD: SI	5
N° 10 Dell SE2422H - Monitor a LED - 24"	Monitor a LED - 24" (23.8" visualizzabile) - 1920 x 1080 Full HD (1080p) @ 75 Hz - VA - 250 cd/m ² -	10

	3000:1 - 5 ms - HDMI, VGA	
N° 1 multifunzione DEVELOP INEO + 300i con dual scanner		1
N° 3 OCULUS QUEST II 256 GB DI RAM		3
N° 1 VIVE FOCUS 3 - Business Edition		1
N° 1 Apple Iphone 14 PRO 256Gb		1
N° 1 XIAMI MI 11 ULTRA -256GB/12GB RAM/ DUAL SIM		1
CAMERA MATERPORT PRO2		1
10 Matterpack esportabili OBJ € 50 x 10		1
7 File E57 (7 x € 90)		1
25 progetti x 4 anni		4
ZEPHYR 3DFLOW FULL - aggiornamenti 1 ANNO		1
METSHAPE		1
SOFTWARE ZBRUSH		1
SOFTWARE SUBSTANCE PAINTER		1
SOFTWARE ADOBE PHOTOSHOP 1 anno		1
MONITOR 75"	HELGI - HC7520M - Monitor Interattivo 75' C Series Wi-Fi RDM-Ready + Staffa	1
5 WEBCAM FULL HD 1920x1080		5
5 coppie diffusori audio		5
5 SCRIVANIE 140X80		5
9 SEDIE CON RUOTE		9

qualifica/tipologia		N	ore
Esperti Middle/Junior (geometri, periti o equipollenti figure) in grado di effettuare i rilievi e di rielaborarli, curve di livello, video renderizzati, Progetti 3D, Modelli 3D	personale	1	300
Esperti VR Virtual Designer in grado di modellare oggetti 3D per stampe o ambienti Virtuali 3D/docenti	personale	1	400
Esperti senior Video maker per la produzione di documentari illustrativi	personale	1	100
Coordinatore di laboratorio	personale	1	400
Responsabile di segreteria	personale	1	600

Centro di aggregazione, rilievi e restituzione degli elaborati

Accordi di rete	servizio	1	ND
n. seminari/incontri/focus min. 3	servizio	3	ND
Rilievi e restituzione degli elaborati: - ricostruzione Virtual Reality edifi.A e B delle Terme Santa Venera al Pozzo (VR Realtà Virtuale) - Tour virtuale in Augmented Reality (AR Realtà Aumentata)	servizio		ND

Attività formativa

Erogazione corsi n.3 moduli	servizio	1	400
-----------------------------	----------	---	-----

Tutti i beni, gli strumenti, le attrezzature devono essere nuovi di fabbrica

Modalità di partecipazione alla gara e criterio di aggiudicazione

La gara sarà interamente svolta tramite la piattaforma Mepa di Consip S.p.A. Si precisa che per tutte le informazioni concernenti l'utilizzo della piattaforma Mepa e le problematiche tecniche ad essa relative occorrerà rivolgersi all'apposito servizio di call center dedicato agli operatori economici.

La Procedura negoziata sul mercato elettronico della pubblica amministrazione Me.Pa, ai sensi dell'art. 1 comma 2 lett. b) del D. L. n. 76/2020 convertito con Legge n° 120/2020, come modificato dall'art. 51 del D.L. n° 77/2021 convertito in Legge n° 108/2021, sarà aggiudicata secondo il criterio del prezzo più basso inferiore di quello posto a base di gara (euro 102.459,02, oltre IVA), ai sensi dell'art. 1, comma 3, del succitato D. L. n. 76/2020 (art. 95, comma 4, D. Lgs. n. 50/2016).

Gli operatori economici invitati dovranno far pervenire sino alle ore 10.00 del giorno 25 maggio 2023 a mezzo RDO l'offerta avente ad oggetto "OFFERTA Living Lab delle Aci", la seguente documentazione in file pdf con firma digitale.

1. domanda di partecipazione alla gara e dichiarazioni connesse riguardanti altresì il possesso dei requisiti, sottoscritta dal legale rappresentante, con allegata, a pena di esclusione, fotocopia di valido documento d'identità del sottoscrittore, proposta in carta semplice secondo l'allegato B) dell'Avviso con allegato il DGUE debitamente compilato e firmato
2. Protocollo di legalità vigente in Sicilia "Accordo quadro Carlo Alberto Dalla Chiesa, debitamente sottoscritto;
3. PassOE rilasciato dal sistema FVOE dell'ANAC;
4. Offerta economica mediante indicazione del ribasso percentuale del prezzo offerto sull'importo dei lavori posto a base d'asta di cui al punto 4 dell'Avviso pubblico (€ 102.459,02) sottoscritta dal legale rappresentante.
5. Presentazione del gruppo di lavoro, in cui riportare l'elenco dei componenti del gruppo di lavoro offerto avendo cura di indicare, per ciascuno, l'impiego previsto in relazione alle diverse tipologie di attività programmate ed il numero di giornate che sarà chiamato ad erogare. In allegato alla relazione, riportare i curricula in formato europeo di tutti i componenti.

L'aggiudicatario per la sottoscrizione del contratto deve prestare la garanzia definitiva nella misura e nei modi previsti dall'articolo 103 del D. Lvo n. 50/2016 e s.m.i.

9. Riconsegna del Servizio

Al termine della durata del servizio al 31/12/2023 salvo proroga o in caso di risoluzione anticipata del contratto come definito all'Art. 14, l'affidatario del servizio renderà disponibile e consegnerà al committente i programmi, la documentazione tecnica correlata e gli archivi realizzati, così come risultanti alla data della riconsegna, assicurando ogni supporto necessario alla riattivazione, senza soluzione di continuità del servizio, presso la sede del committente. Trattandosi di prestazione strettamente ed integralmente correlata alla corretta esecuzione del contratto, tale condizione sarà vincolante ai fini dello sblocco della cauzione definitiva.

10. Modalità di Pagamento

I lavori devono essere conclusi entro il termine del 31 dicembre 2023. Il pagamento dei corrispettivi sarà effettuato dalla stazione appaltante entro 60 giorni dalla data di ricevimento delle fatture emesse dall'impresa aggiudicataria.

Il corrispettivo verrà versato in quattro rate successive sulla base dello stato di avanzamento dei lavori rilevato in contraddittorio dal committente, articolate come segue:

- Prima rata pari al 30% del totale alla consegna ed allestimento dei laboratori
- Seconda rata pari al 30%, al raggiungimento del 30% delle ore di lezione
- Terza rata pari al 30% alla consegna del modello di VR
- Quarta rata a saldo a conclusione dell'intero servizio.

Il saldo delle opere verrà effettuato previo collaudo della perfetta operatività dei sistemi da parte del committente in contraddittorio.

Le suddette modalità di pagamento potranno subire modifiche, in accordo ai tempi di erogazione delle agevolazioni da parte dell'Assessorato competente. Si precisa, infatti, che la liquidazione del servizio opportunamente contrattualizzato, dovrà armonizzarsi con i tempi di trasferimento dei fondi dall'Assessorato Attività Produttive della Regione Siciliana, senza che il GAL Terre di Aci sia obbligato ad alcun anticipo di cassa.

La stazione appaltante acquisisce d'ufficio il D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva) ai sensi dell'art. 16 bis, comma 10 della legge 2/2009. La fattura dovrà essere elettronica ed intestata al GAL Terre di Aci scarl.

La fattura dovrà, inoltre, riportare il CUP e il CIG.

La stazione appaltante procederà ad effettuare tutte le verifiche prima di effettuare i pagamenti. Il fornitore sarà personalmente responsabile per il pagamento di ogni imposta dovuta e per ogni altro adempimento previsto dalla normativa in relazione al compenso a lui così corrisposto.

11. Responsabile dell'Attività

L'aggiudicatario, entro 15 giorni dall'aggiudicazione, deve indicare il nominativo, la qualifica ed il recapito di un proprio rappresentante che avrà funzioni di Responsabile dell'attività e di raccordo con la stazione appaltante durante l'espletamento

del contratto. La sua nomina deve considerarsi un atto dovuto per l'assunzione delle relative responsabilità ed è condizione vincolante per la stipula del contratto. Il rappresentante dovrà avere piena conoscenza delle norme e delle condizioni che disciplinano il rapporto ed essere munito dei necessari poteri per la conduzione tecnico economica del contratto. Tutti i contatti con la stazione appaltante, in ordine all'esecuzione e gestione del contratto, dovranno essere tenuti unicamente da detto rappresentante. È facoltà del GAL Terre di Aci scarsi chiedere all'Impresa appaltatrice la sostituzione del responsabile, sulla base di valida motivazione.

L'aggiudicatario, entro 15 giorni dall'aggiudicazione, deve, inoltre, indicare il nominativo, la qualifica (esperto senior informatico/multimediale) ed il recapito della figura di coordinamento delle attività laboratoriali.

12. Oneri e Obblighi a carico del Soggetto Aggiudicatario

Sono a totale carico dell'Aggiudicatario, senza dar luogo ad alcun compenso aggiuntivo a nessun titolo, i seguenti oneri ed obblighi:

- tutte le spese sostenute per la partecipazione alla presente gara;
- l'obbligo di segnalare per iscritto immediatamente all'Amministrazione ogni circostanza o difficoltà relativa alla realizzazione di quanto previsto;
- l'obbligo di attenersi alle disposizioni in materia di informazione e pubblicità previste dal Reg. (CE) 821/2014, per quanto applicabili;
- l'obbligo di attenersi strettamente a quanto previsto dalle linee guida di attuazione dell'azione 1.3.2 del PO FESR 2014/2020;
- l'obbligo a consentire al GAL Terre di Aci, in qualsiasi momento, ogni verifica volta ad accertare la corretta realizzazione delle attività e dei correlati aspetti tecnici e gestionali;
- l'obbligo di curare l'organizzazione propedeutica all'avvio delle attività in accordo con il GAL Terre di Aci, con il Comitato Scientifico ed i referenti per l'azione per come descritti nell'allegato formulario di presentazione del Living Lab delle Aci;
- l'obbligo di indicare il Referente Unico secondo quanto illustrato all'Art. 11 del presente capitolato;
- l'obbligo di gestire tutte le attività secondo i criteri di qualità;
- l'obbligo di predisporre una modalità di registrazione della partecipazione alle attività dei Living Lab al fine della certificazione delle partecipazioni e coinvolgimento, da consegnare al GAL;
- l'obbligo di relazionare sui risultati raggiunti e allegare una relazione conclusiva al termine dell'appalto in oggetto, unitamente al report delle attività di comunicazione;
- l'obbligo di attenersi a quanto disposto nel presente capitolato d'appalto.

Il GAL Terre di Aci nominerà i propri Referenti per il controllo del servizio e della regolare esecuzione delle prestazioni che dovranno svolgersi nel pieno rispetto del presente Capitolato.

È a carico dell'Affidatario l'osservanza delle vigenti disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni, l'assistenza e la previdenza dei lavoratori impiegati nell'esecuzione del servizio.

13. Varianti alle Attività

Ogni eventuale variante dei lavori deve essere preventivamente concordata tra le parti pena la non ammissibilità dei costi relativi a tale attività.

14. Casi di Risoluzione del Contratto

Il GAL Terre di Aci avrà facoltà di considerare risolto il contratto ai sensi degli articoli 1454 e 1662 del codice civile mediante semplice lettera raccomandata, previa messa in mora con concessione del termine di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nel caso in cui si verifichi una delle seguenti ipotesi:

- perdita da parte dell'impresa dei requisiti richiesti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione della prestazione;
- cessione anche parziale del contratto o subappalto;
- inadempienza accertata del rispetto dei contratti collettivi di lavoro nazionali e territoriali, nonché violazione delle norme relative ai contributi in favore dei lavoratori;
- inadempienza accertata della normativa di cui al decreto legislativo n. 81/2008 e, più in generale, alle norme e leggi sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro ed assicurazioni obbligatorie del personale, vigenti al momento dell'espletamento del servizio;
- sospensione, abbandono, o mancata effettuazione da parte dell'impresa aggiudicataria di tutta o parte dei servizi, salvo che per cause di forza maggiore che siano state tempestivamente notificate alla stazione appaltante;
- in caso di inosservanza reiterata, o di particolare gravità, delle disposizioni di legge, regolamento, nonché delle disposizioni contenute nel presente Capitolato d'oneri.

In caso di fallimento dell'impresa appaltatrice o di risoluzione del contratto, l'appaltatore si impegnerà a fornire alla stazione appaltante tutta la documentazione tecnica e i dati necessari al fine di provvedere direttamente o tramite terzi all'esecuzione dello stesso.

15. Divieto di Cessione del Contratto e di Subappalto

È vietata, da parte dell'appaltatore, la cessione anche parziale del contratto, fatti salvi i casi di cessione di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione di imprese.

È vietato, da parte dell'appaltatore, il subappalto, anche parziale, delle prestazioni del contratto.

In caso di inosservanza da parte dell'appaltatore degli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto della stazione appaltante al risarcimento del danno, il contratto si intende risolto di diritto

16. Tracciabilità dei Flussi Finanziari

Ai sensi dell'art. 3, comma 1, della legge 136/2010 e successive modificazioni, "Per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, gli appaltatori, i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese nonché i concessionari di finanziamenti pubblici anche europei a qualsiasi titolo interessati ai lavori, ai servizi e alle forniture pubblici, devono utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la società Poste Italiane s.p.a., dedicati, anche non in via esclusiva, fermo restando quanto previsto dal comma 5, alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi e alle forniture pubbliche nonché alla gestione dei finanziamenti di cui al primo periodo devono essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto al comma 3, devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni".

Ai sensi del comma 7 del suddetto art. 3, i soggetti beneficiari di commesse pubbliche sono tenuti a comunicare alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Il Presidente
Ing. Stefano Ali

