



Comune di Taormina

Registro Delibere N. 41 del 24/02/2022

ORIGINALE DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: PARTECIPAZIONE ALL'AVVISO PER L'INDIVIDUAZIONE, LA SELEZIONE E L'IMPLEMENTAZIONE DI NUOVI CASI D'USO DEL PROGETTO 3DLAB-SICILIA. PROGETTO PO FESR SICILIA 2014-2020, ASSE 1, AZIONE 1.1.5. APPROVAZIONE DI UN NUOVO CASO D'USO, DENOMINATO "BEEHIVE VIRTUAL TOUR".

L'anno **duemilaventidue** addì **ventiquattro** del mese di **febbraio** alle ore **16:00** e seguenti, nella casa comunale, si è riunita sotto la presidenza del Sindaco **Mario Bolognari** la giunta comunale.

Partecipa all'adunanza e provvede alla redazione del presente verbale il Segretario Comunale Giuseppe Bartorilla.

Nominativo	Titolo	Presente/Assente
MARIO BOLOGNARI	Sindaco	Si
FRANCESCA GULLOTTA	Assessore	Si
VINCENZO SCIBILIA	Assessore	Si
ANDREA CARPITA	Assessore	Si
NUNZIO CORVAIA	Assessore	Si
GRAZIELLA LONGO	Assessore	No

PRESENTI: 5

ASSENTI: 1

Il Presidente, constatato che il numero dei presenti è legale, dichiara aperta la seduta ed invita i convenuti a deliberare la proposta sull'argomento in oggetto specificato.

LA GIUNTA COMUNALE

Visto che, ai sensi dell'art. 53 della legge 8 giugno 1990, n.142, recepito dalla L.R. n. 48/91, sulla proposta di deliberazione in oggetto hanno espresso :

il responsabile del servizio interessato , per la regolarità
tecnica, parere **FAVOREVOLE**

il responsabile di ragioneria, per la regolarità contabile,
parere **FAVOREVOLE**

Con voto unanime preso ed espresso nei modi e forme di legge;

DELIBERA

di approvare integralmente, la proposta di cui all'oggetto;

Con separata e unanime votazione, **all'unanimità**

DELIBERA

di dichiarare il presente atto “**immediatamente esecutivo**” ai sensi della L.R. n. 44/91 e il presente verbale, dopo la lettura, si sottoscrive per conferma.



COMUNE DI TAORMINA
CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

**Proposta di deliberazione predisposta su iniziativa
dell'Assessore ai BB.CC.**

OGGETTO: Partecipazione all'Avviso per l'individuazione, la selezione e l'implementazione di nuovi casi d'uso del Progetto 3DLAB-Sicilia. Progetto PO FESR Sicilia 2014 – 2020, Asse 1, Azione 1.1.5. Approvazione operazione di un nuovo caso d'uso, denominato "*Beehive Virtual Tour*".

Premesso:

- che il *Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia S.c.p.a.* ha pubblicato Avviso per il progetto "Creazione di una rete regionale per l'erogazione di servizi innovativi basati su tecnologie avanzate di visualizzazione (3DLab-Sicilia), finanziato dal Programma Operativo 2014-2020 del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) della Regione Siciliana, nell'ambito dell'Azione 1.1.5 – Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala, con cui intende da un lato creare e sviluppare e dall'altro validare e promuovere una rete regionale sostenibile di tre (3) centri per la VR/AR e la visualizzazione 3D: uno localizzato a San Giovanni La Punta (CT), uno a Troina (EN) ed il terzo a Palermo";
- che il progetto ha lo scopo, altresì, di "validare e dimostrare le apparecchiature ed i servizi dell'infrastruttura con una serie di applicazioni ("use case")" e di individuare ulteriori "*use case*" per mezzo del sopra citato Avviso.

Considerato che questa Amministrazione Comunale intende promuovere la fruizione turistica dei propri BB.CC. con l'ausilio delle nuove tecnologie in coerenza con i temi della Strategia Regionale dell'innovazione per la Specializzazione Intelligente 2014-2020 della Regione Siciliana (S3-Sicilia).

Visto che, per finalizzare gli obiettivi sopra richiamati, si è data possibilità anche alle Pubbliche Amministrazioni di partecipare all'Avviso di cui sopra attraverso la proposta di un nuovo "*use case*".

Considerato che questo Ente ritiene opportuno usare le tecnologie promosse dal progetto 3DLab-Sicilia per permettere ai visitatori la fruizione della Torretta grande, una delle *Beehives* presenti nel Parco Trevelyan – Giardino pubblico, attualmente non visitabile per le precarie condizioni di sicurezza statica.

Ritenuto, pertanto, che occorre procedere all'approvazione di un'operazione di un nuovo caso d'uso, denominato "*Beehive Virtual Tour*".

Visti :

- il D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267 e s.m.i.;
- il D.Lgs n. 50 del 18.04.2016 e s.m.i.;
- la Legge Regionale n. 12 del 12.07.2011;
- lo Statuto dell'Ente;
- l'Ordinamento Amministrativo EE.LL. vigente in Sicilia.

Acquisiti i pareri favorevoli dei Responsabili interessati in ordine alla regolarità tecnica e contabile;

Tutto ciò premesso e considerato si

PROPONE CHE LA GIUNTA DELIBERI

di approvare i richiami e l'intera narrativa quale parti integranti e sostanziali del presente atto;

di approvare la partecipazione all'Avviso per l'individuazione, la selezione e l'implementazione di nuovi casi d'uso del Progetto 3DLAB-Sicilia. Progetto PO FESR Sicilia 2014 – 2020, Asse 1, Azione 1.1.5.;

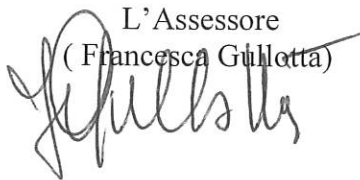
di approvare l'operazione di un nuovo caso d'uso, denominato "*Beehive Virtual Tour*", mediante le tecnologie promosse dal progetto 3DLab-Sicilia, per permettere ai visitatori la fruizione della Torretta grande, una delle *Beehives* presenti nel Parco Trevelyan – Giardino pubblico, attualmente non visitabile per le precarie condizioni di sicurezza statica;

di dare mandato al Responsabile dell'Area Servizi alla Persona, affinché assuma tutti gli atti gestionali di propria competenza;

di dare atto che il presente provvedimento non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'Ente;

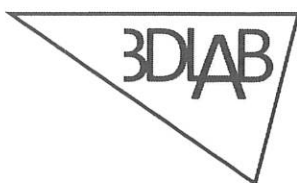
di dichiarare, il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, 4° comma del Decreto Legislativo del 18.08.2020, n° 267.

Taormina, lì 24/02/2022

L'Assessore
(Francesca Gullotta)


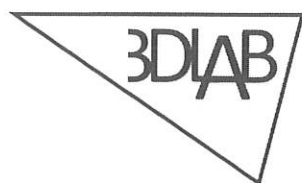


P FESR
SICILIA 2014-2020



PROGETTO 3DLAB-SICILIA

TITOLO DELLA PROPOSTA PROGETTUALE: BEEHIVE VIRTUAL TOUR
SOGGETTO PROPONENTE: COMUNE DI TAORMINA
ALTRI PARTNER COINVOLTI: //
DURATA DELLA PROPOSTA PROGETTUALE: 8 MESI
AMBITO TEMATICO DELLA S3-SICILIA: TURISMO CULTURA E BENI CULTURALI
1. DESCRIZIONE DELLA COMPAGINE DI PROGETTO Il Comune di Taormina ha un Ufficio finanziario e un Ufficio tecnico dotati di professionalità idonee alla gestione e alla realizzazione del progetto proposto. Ci si avvarrà di ulteriori professionalità specialistiche, con curriculum adeguato, al fine di applicare nella Città di Taormina, polo turistico internazionale, le tecnologie promosse dal Progetto 3DLab-Sicilia. L'obiettivo è quello di arricchire le possibilità di fruizione, valorizzazione, tutela e, in prospettiva, di recupero di uno dei Beni Culturali più visitati della Città. Le competenze a disposizione sono relative alla fruizione attuale dei BB.CC. attraverso le tecnologie digitali e preliminarmente attraverso l'uso del sistema GIS, il telerilevamento, laser scanner, fotogrammetria, computer vision, modellazione 3D, Realtà Virtuale (VR) e Realtà Aumentata (AR), ritenute fondamentali strumenti di un complesso sistema multidisciplinare, adeguato al Terzo millennio.
2. PRESENTAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE 2.1 INTRODUZIONE E STATO DELL'ARTE L'integrazione dei dati digitali e le possibilità di riutilizzo delle risorse digitali è una delle sfide più importanti per la fruibilità, la protezione e la conservazione degli edifici e dei contesti storici e per una gestione efficiente a lungo termine della "memoria geometrica" del patrimonio. Il crescente sviluppo delle tecnologie di rilievo 3D consente di creare database di informazioni morfometriche tridimensionali; questi "archivi digitali" sono uno strumento di ricerca estremamente prezioso nel settore dei Beni Culturali: la "memoria geometrica" è essenziale per la fruizione, la conoscenza, la tutela e la conservazione del patrimonio storico architettonico. La presente proposta progettuale si pone l'obiettivo di realizzare un modello tridimensionale facilmente interpretabile e sfruttabile appieno nella sua potenzialità di conoscenza e documentazione del patrimonio culturale. Per questo, si mettono a punto metodologie in grado di incrementare il valore informativo fornito dai più recenti e avanzati sistemi di rilevamento e di rappresentazione, nonché dagli strumenti per la gestione dei dati digitali, al fine di superare alcuni dei problemi riscontrati nelle usuali modalità di fruizione. Il prodotto finale che si vuole ottenere sarà utile a divulgare e far conoscere alla comunità e ai turisti la "Torretta A" (Torretta Grande), sita presso il Parco Trevelyan – Giardino pubblico di Taormina, un'architettura al momento non fruibile, in quanto versa in scarse condizioni statiche – strutturali che non ne permettono l'apertura al pubblico. Mediante la realizzazione di questo progetto ci si propone di superare questi limiti e di rendere il bene fruibile attraverso i più innovativi sistemi di realtà



PROGETTO 3DLAB-SICILIA

virtuale. Con lo studio dello stato dell'arte si è potuto comprendere come lo sviluppo di modelli 3D di edifici come quello in questione – caratterizzati da geometrie complesse o condizioni particolari, tipiche della categoria dei beni culturali – può ancora essere molto dispendioso, sia in termini di tempo che in termini economici, e generare grandi quantità di dati non facilmente accessibili.

Il progetto propone, pertanto, un sostanziale avanzamento nell'efficienza delle procedure e degli strumenti di rilievo 3D, in particolare per quanto riguarda la loro attitudine all'applicazione al patrimonio culturale tangibile, al fine di poterlo proporre in un ambiente facilmente accessibile e fruibile da parte della comunità e dei turisti.

Lo stato dell'arte e le fonti interdisciplinari e internazionali di cui si è a conoscenza e quelle che verranno consultate a partire dalle prime fasi della ricerca, insieme a un'ampia esperienza di rilievo 3D integrato in diversi contesti, includono i più recenti contributi nel campo del rilievo del patrimonio culturale, della rappresentazione, modellazione e gestione delle banche dati digitali.

Le principali metodologie, che verranno utilizzate, affrontano il problema della complessità degli attuali strumenti di rilievo, restituzione e gestione dei modelli 3D e dell'elaborazione dei risultati ottenuti attraverso nuove tecnologie per la rappresentazione al di là delle convenzionali 2D e 3D.

Obiettivo è quello di ottenere risultati che permettano di avere una grande potenzialità di navigazione del modello, al fine di creare una "passeggiata" all'interno dell'architettura, in linea con quelle che sono le ultime frontiere tecnologiche in questo campo.

La conoscenza geometrica dell'architettura è uno strumento essenziale per gestire la sua rappresentazione spaziale utile a ottenere efficienti processi di documentazione e conservazione; il rilievo e la rappresentazione degli spazi architettonici del patrimonio culturale si configurano, dunque, come strumenti essenziali per esplorare le morfologie architettoniche dalla bidimensionalità alla tridimensionalità e viceversa.

2.2 DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

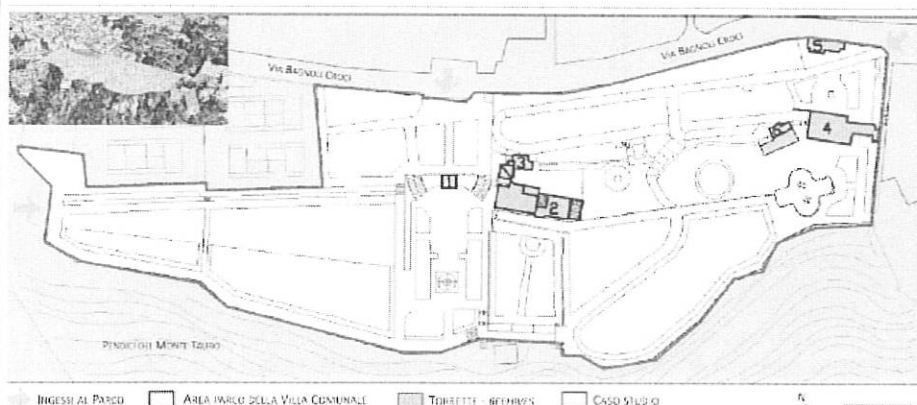
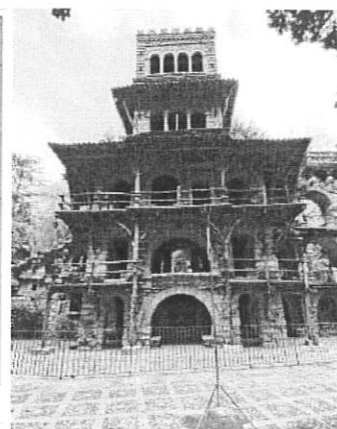
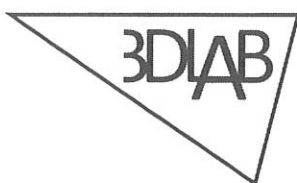


Fig. 4 Area del giardino con indicazione delle torrette *del Gallo* e della *Torretta del Moro* nonché caso studio oggetto di intervento (elaborazione grafica a cura di L. Longhitano, immagine tratta da Di Gregorio 2018, p. 642).





P FESR
SICILIA 2014-2020



PROGETTO 3DLAB-SICILIA

Il Giardino comunale è caratterizzato dalla presenza di sei strutture, definite Torrette, dislocate a coppie presso la parte centrale e nord - orientale del parco e che prendono il nome di *Beehives* (alveari), data la loro principale caratteristica di essere dotate di molte aperture e vuoti privi di sistemi di chiusura che le rendono molto simili, appunto, a degli alveari.

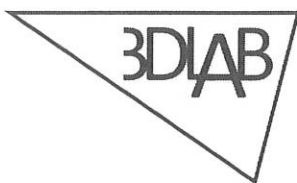
La torretta, oggetto della proposta progettuale, è la Torretta maggiore, la numero 4. Essa è realizzata interamente in muratura e si distingue, rispetto alle altre, per le maggiori dimensioni e per la presenza di più piani, oltre che per il suo essere la più ambiziosa in termini di atipicità. L'edificio, che oggi risulta non accessibile a causa del suo precario stato di conservazione, si spera sarà soggetto a una serie di interventi di restauro come previsto dal progettato elaborato dal comune di Taormina che permetteranno di migliorare il suo stato di conservazione e la sua staticità. Il Parco Trevelyan si trova, infatti, in un contesto di particolare importanza per la storia della città di Taormina, in quanto occupa l'area di un ottocentesco giardino privato nobiliare risalente ad un periodo storico dai caratteri ben definiti, la "Belle Èpoque" (1876 -1914). Nella storia di questo periodo, Taormina rappresenta un esempio emblematico: numerosi viaggiatori stranieri, soprattutto inglesi, si trasferirono nella città messinese attratti dal clima mite, dagli scorci, dalle bellezze paesaggistiche e dal patrimonio archeologico e architettonico. A questo contesto ottocentesco di sfarzo e ricerca del benessere va connessa la moda anglosassone della realizzazione di grandi giardini e parchi annessi alle case di villeggiatura, i così detti "giardini romantici all'inglese" ed è proprio in questa categoria che rientra anche il giardino privato alla fine dell'Ottocento per volere di una curiosa nobildonna inglese: Lady Florence Trevelyan a cui si deve la denominazione originaria di *Beehives* attribuita alle torrette. La torretta, similmente alle altre, si organizza secondo un sistema di cinque livelli o terrazze sovrapposte, disposte a sbalzo in maniera decrescente verso la sommità che di fatto termina con una piccola sommitale torretta, conferendo così all'intera struttura una forma tendenzialmente piramidale. All'interno una serie di volte a crociera separa i diversi piani reggendoli. L'elemento classico dell'arco si ritrova anche nelle facciate dove fornice a tutto sesto si ripetono su tutti i livelli ma con luci differenti. Gli spazi interni risultano tutti aperti e comunicanti tra loro poiché le strutture mancano consapevolmente di porte e sistemi di chiusura sia verso l'esterno che tra i muri interni. Come elementi particolari si ha poi la presenza nelle murature, soprattutto dei piani inferiori, di diverse nicchie dalle varie forme e dimensioni, ad esempio si trovano con arco a tutto sesto o trilobato ma anche interamente circolari. Di tali nicchie non è chiara la funzione ma data l'ampia presenza di volatili nel giardino potrebbe trattarsi di colombaie.

Il parco ottocentesco ha un forte legame con la città antica di Tauromenion e, dunque, con il suo carattere fortemente archeologico non solo perché occupa l'area antistante e prossima all'antico teatro greco-romano (meta ambita di numerosi viaggiatori e praticanti del grand tour) quanto anche per l'inserimento degli elementi archeologici nella torretta stessa, che dovevano originariamente trovarsi sparsi nell'area. Nel parco della Trevelyan, infatti, l'importante archeologo Paolo Orsi (preposto dal 1890 alla Direzione degli Scavi e dei Musei di Siracusa nonché al controllo di tutte le operazioni di scavo della Sicilia orientale) annota e segnala diverse rovine di edifici archeologici e lo stesso Cacciola, marito di Lady Trevelyan si occupò di sgomberi e scavi trovando molto materiale (pietre, laterizi, frammenti architettonici) che non mancò di reimpiegare nei belvedere voluti dalla moglie.

Venendo ad una analisi della struttura e dei materiali costituenti la *beehive* essa, similmente alle altre torrette del giardino, è realizzata interamente in muratura ed è possibile distinguere parti portanti e parti portate. Le prime sono realizzate con un nucleo in materiale lapideo a cui si appoggiano parti a sbalzo lignee, verticali e orizzontali. Domina quindi un gioco di spinte e carichi gestito soprattutto tramite le volte



PO FESR
SICILIA 2014-2020



PROGETTO 3DLAB-SICILIA

interne e gli archi in facciata. Analizzando con più dettaglio i materiali impiegati, anche nella scelta di questi domina l'eclettismo e la mescolanza di elementi differenti. La materia dominante è la pietra e, da una prima analisi, ne sono rintracciabili diverse tipologie quali: pietre calcaree, rocce arenarie (tipiche dei locali monti Nebrodi), blocchi di argillite e la caratteristica breccia di Taormina e varie pietre da intaglio in quanto materiale locale per eccellenza.

Le principali attività che si vogliono portare avanti mirano a qualificare e migliorare il livello di informazione, comunicazione e fruizione della Torretta A, nonché e massimizzare il coinvolgimento del pubblico e dei ricercatori e degli studenti, attraverso esperienze aumentate e immersive che possono essere vissute anche da persone con disabilità, al fine di promuovere una società più inclusiva. Ciò che si vuole sviluppare grazie all'aiuto e la collaborazione di professionisti esperti nel settore sono ricostruzioni architettoniche virtuali del monumento e del sito al fine di renderle fruibili e più facilmente divulgabili sfruttando le ultime tecnologie presenti sul mercato per la creazione di tour virtuali aumentati che consentiranno l'accesso a tutti e aiuteranno a superare i limiti di accessibilità derivati anche dall'attuale emergenza pandemica. Questo virtual tour permetterà di migliorare l'intera conoscenza della storia del monumento non solo per la comunità ma anche per le migliaia di turisti che ogni anno percorrono le strade della nostra città.

Il personale tecnico, formato da figure con esperienza e competenza nel settore della modellazione e restituzione tridimensionale, svilupperà una ricostruzione architettonica virtuale del monumento secondo le modalità che di seguito verranno illustrate.

Il progetto, della durata complessiva di 8 mesi, si articolerà sostanzialmente in quattro fasi consecutive: una prima fase di rilievo, una seconda fase di elaborazione dei dati raccolti, una terza dedicata alla restituzione grafica ed un'ultima fase in cui si provvederà all'allestimento della strumentazione per la fruibilità del prodotto ottenuto da parte del pubblico.

Nella prima fase da svolgere in situ, che si prevede possa durare circa 1 mese e che come detto riguarda il rilievo, si avranno una serie di momenti distinti atti allo studio e alla comprensione del manufatto architettonico, al fine di scegliere la tecnica di rilievo e la relativa strumentazione più efficace da utilizzare; in tal senso si prevedono una serie di sopralluoghi da parte del tecnico specializzato incaricato da questo Ente finalizzati alla predisposizione della fase di rilievo vero e proprio che verrà realizzato attraverso l'uso di alcune attrezzature tecnologiche messe a disposizione dal tecnico stesso e altre acquisite tramite i partenariati dell'Ente o acquistati attraverso i fondi erogati da questo Bando.

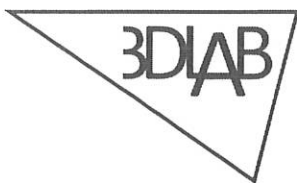
Il sistema di rilievo consentirà di acquisire la geometria della torretta e dei suoi elementi costitutivi descrivendoli attraverso disegni e una nuvola di punti. Il rilievo eseguito consentirà di misurare e registrare in forma digitale tridimensionale lo stato di fatto della torretta e consentirà l'acquisizione totale di tutti gli elementi in sito che verranno opportunamente rielaborati al fine di ottenere una precisa restituzione grafica.

In sintesi il rilievo sarà effettuato attraverso le seguenti fasi di lavoro:

- pianificazione dell'attività in situ mediante definizione dell'area oggetto di rilievo con individuazione dei punti di stazione dai quali effettuare le scansioni e le misurazioni;
- messa in stazione dello strumento;
- acquisizione dei dati.



P FESR
SICILIA 2014-2020



PROGETTO 3DLAB-SICILIA

Nella seconda e terza fase (durata di 5 mesi) si procederà alla rielaborazione dei dati ottenuti servendosi dell'ausilio di computer per l'utilizzo di software specifici del settore (Autodesk AutoCad, Autodesk ReCap, ContextCapture, CloudCompare, Google SketchUp). In questa fase si procederà alla generazione della nuvola dei punti e della mesh, alla sua ottimizzazione ed esportazione per la successiva gestione attraverso software specialistici dell'elaborazione tridimensionale. Durante l'elaborazione della nuvola si procederà alla sua pulitura e al filtraggio del "rumore" per ottenere una restituzione il più precisa possibile al fine di ricavare le rappresentazioni tridimensionali da utilizzare per il *virtual tour*.

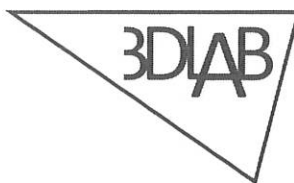
Nell'ultima fase (durata 2 mesi) si procederà all'allestimento della sala mostre in cui il prodotto verrà esposto al pubblico e all'adattamento della restituzione ottenuta al sistema di visualizzazione che verrà adottato (visori, TV, schermi, ...)

Da un punto di vista scientifico, l'elaborazione progettuale permetterà lo sviluppo e la messa in atto di tecniche e metodi per l'acquisizione e restituzione tridimensionale di artefatti museali, la definizione di metodologie scientifiche per le ricostruzioni del manufatto, l'implementazione di modelli digitali tridimensionali a struttura semantica quale fulcro operativo per connettere informazioni e geolocalizzare dati nell'ambito della gestione del ciclo di vita dei Beni Culturali, l'affermazione di tecnologie per lo sviluppo di applicazioni avanzate di visualizzazione interattiva la quale può portare all'apertura di nuovi scenari di ricerca, che vedono nella versatilità intrinseca dei modelli virtuali il loro focus principale. I soggetti che si occuperanno della realizzazione del progetto sono specializzati nella realizzazione di modelli 3D a partire da dati del reale (rilievo) o da fonti documentali (ipotesi ricostruttive), nello sviluppo di Sistemi Informativi per la gestione del ciclo di vita dei Beni Culturali, nella riproduzione in forma tridimensionale dei disegni antichi. Hanno, inoltre, esperienza nello sviluppo di metodologie ed applicazioni tecnologiche per la produzione di contenuti multimediali e multiplatforma a supporto della comunicazione di impresa, della comunicazione sociale e della comunicazione dei territori, funzionali alla divulgazione e fruizione di contenuti culturali, così come nello sviluppo di applicazioni tecnologiche abilitanti a supporto dei processi produttivi complessi, in grado di coniugare design, creatività e cultura del progetto.

Il nostro progetto "*BEEHIVE VIRTUAL TOUR*" – coerentemente con gli ambiti definiti dalla S3-Sicilia – si pone l'ambizioso obiettivo di mettere assieme cultura, ricerca scientifica, tecnologica, coinvolgimento sociale, potenziamento della rete museale della città, creazione di una nuova polarità turistica, aggregazione, fruibilità del bene, abbattimento delle barriere architettoniche. Inoltre con questa attività potremo puntare alla valorizzazione e alla tutela del patrimonio architettonico che riguarda non soltanto il bene in se ma anche lo spazio espositivo che sarà allestito presso una sala comunale attualmente non utilizzata che così potrà aprire le sue porte al pubblico e avvicinare la comunità alla conoscenza della ricchezza del proprio patrimonio.

2.3 REQUISITI IN TERMINI DI INFRASTRUTTURA

L'elaborazione della proposta progettuale richiederà l'utilizzo di sistemi hardware e software all'avanguardia che permetteranno di sviluppare al meglio l'idea precedentemente descritta. Da un punto di vista hardware ci si avvarrà della strumentazione tipica del lavoro dell'ingegnere edile e dell'architetto quali la stazione totale, laser per la misurazione, rotella metrica, fotocamera digitale, laser scanner, computer, stampante e quant'altro risulterà necessario per avere un lavoro di rilievo e restituzione eseguito a regola d'arte.



PROGETTO 3DLAB-SICILIA

Per quanto riguarda la componente software ci si avvarrà come si accennava in precedenza di software per la rappresentazione vettoriale 2D (Autodesk AutoCad) e per la rappresentazione 3D (SketchUp, ArchiCad) nonché di software per l'elaborazione di dati derivati dal rilievo quali nuvole di punti (CloudComapre, ContextCapture) e coordinate spaziali. Ci si avvarrà. Inoltre, di software per l'elaborazione di render (Lumion), per la post produzione fotografica (Adobe Photoshop) e per la post produzione video. Inoltre si utilizzeranno i programmi di Office (Word, PowerPoint, Excel) e i software per la comunicazione telematica (Zoom, Microsoft Team) al fine di poter garantire una continua comunicazione e scambio di idea tra i soggetti coinvolti anche a distanza nel caso le condizioni pandemiche lo rendano necessario.

Sia la componente software che quella hardware saranno messe a disposizione in parte dall'esperto incaricato dell'elaborazione progettuale, in parte dall'Ente e dai suoi partner e in parte verranno acquistate tramite i fondi messi a disposizione da questo Bando o richieste tra i materiali a disposizione dal progetto 3DLab – Sicilia.

2.4 PRODOTTI ATTESI

Il prodotto finale che si vuole ottenere prevedere l'utilizzo delle nuove tecnologie e i processi di digitalizzazione i quali giocano un ruolo chiave poiché consentono nuove e arricchite interpretazioni del nostro patrimonio culturale comune e collettivo. Il prodotto finale che si vuole creare nasce dalla composizione di una serie di prodotti a partire dal rilievo, molto dettagliato e pieno di informazioni riguardanti le forme geometriche e sui materiali, a cui seguirà il modello 3D e la conseguente rielaborazione per la creazione del *virtual tour* (TRL9).

Il "*Beehive Virtual Tour*", che si pone di raggiungere un TRL9, sarà una mostra multimediale fissa, realizzata come si diceva con visori, schermi, monitor, allestita all'interno del palazzo comunale. Il prodotto finale punterà alla promozione, alla conoscenza, alla fruizione, valorizzazione, studio e fruibilità del manufatto in un'ottica di accrescimento culturale della comunità locale e non solo. Il *virtual tour* permetterà di accrescere il richiamo turistico della città, l'inclusività sociale e l'accrescimento culturale. Inoltre permetterà di visionare il bene anche all'esterno della città attraverso una sua possibile pubblicazione su piattaforma web che promuoverà attraverso la sua fruizione tramite una "camminata" virtuale al suo interno la bellezza del monumento nel mondo e ad esempio in un tempo pandemico come quello che stiamo vivendo potrebbe permettere di avere una continuità nella fruizione del bene con anche con un ritorno economico considerevole.

Il Legale Rappresentante del Soggetto Capofila

(firma digitale in formato CADES)

PARERE EX ART. 53 DELLA LEGGE 142/90

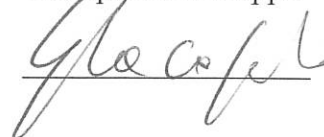
RECEPITO DALLA L. R. 48/91 E MODIFICATO DALLA L. R. 23/12/2000 N.30

OGGETTO: Partecipazione all'Avviso per l'individuazione, la selezione e l'implementazione di nuovi casi d'uso del Progetto 3DLAB-Sicilia. Progetto PO FESR Sicilia 2014 – 2020, Asse 1, Azione 1.1.5. Approvazione operazione di un nuovo caso d'uso, denominato “*Beehive Virtual Tour*”.

Per la **Regolarità TECNICA** si esprime parere FAVOREVOLE

Taormina, lì 24/02/2022

Il Responsabile dell'Area Servizi alla Persona
Cacopardo Giuseppe



Comportando la presente:

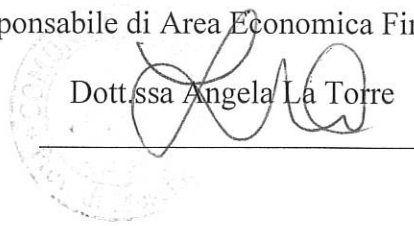
- ☐ impegno;
- ☐ diminuzione di entrata;
- ☒ non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'Ente;
- ☐ altro _____

per la **regolarità CONTABILE** si esprime parere FAVOREVOLE

Taormina, lì 24-02-2022

Il Responsabile di Area Economica Finanziaria

Dott.ssa Angela La Torre



IL SINDACO
Mario Bolognari

GLI ASSESSORI

Vincenzo Scibilia

Francesca Gullotta

Andrea Carpita

Nunzio Corvaia

Graziella Longo

IL SEGRETARIO COMUNALE
Giuseppe Bartorilla

Il presente atto é stato pubblicato all'Albo comunale dal _____ al _____
con il n. _____ del Registro pubblicazioni.

Il Messo Comunale

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Comunale, visti gli atti d'ufficio, attesta che la presente deliberazione, ai sensi della L.R. 02/12/1991 n°44:

è stata affissa all'albo pretorio il _____ per 15 giorni consecutivi (art. 11 comma 1).

Il Segretario Comunale
Giuseppe Bartorilla

LA PRESENTE DELIBERAZIONE E' DIVENUTA ESECUTIVA IL GIORNO _____

[] decorsi 10 giorni dalla pubblicazione (Art 12, comma 1 della L.R. ,n. 44/91)

[x] essendo stata dichiarata immediatamente esecutiva (Art.12, comma 2 della L.R. ,n. 44/91)

Dalla Residenza municipale, il 24/02/2011

Il Segretario Comunale
Giuseppe Bartorilla