

Nelson e la sua epoca rivivono nel Castello di Bronte

Matteo Fontana



“Il passato non muore mai. E non è nemmeno passato”, ebbe a dire una volta William Faulkner. Frase che suona perfettamente vera, e attuale, in riferimento al nuovo Museo Nelson inaugurato presso l'omonimo Castello in Sicilia, in una location resa storica proprio dal grande Ammiraglio inglese

Tra i tanti esempi di moderna tecnologia che ridà vita al passato, uno dei più interessanti è il Castello di Nelson, con il nuovo Museo dedicato alla figura di Horatio Nelson, il grande Ammiraglio britannico che sfidò Napoleone sui mari e che proprio a Bronte lasciò un'importante traccia del suo passaggio, la cosiddetta Ducea di Nelson, un complesso situato a fondovalle, a circa 13 chilometri dal paese, sulla riva sinistra del torrente Saraceno.

Il "Castello" è in realtà una sorta di residenza gentilizia che fu abitata dai Nelson, recentemente trasformata in museo multimediale e tecnologico dedicato alla figura dell'Ammiraglio, che compare anche in versione olografica per accogliere e guidare i visitatori. Corredato da un verdeggiante parco di circa quattro ettari e da due cortili interni, il complesso della Ducea ha un aspetto semplice e maestoso allo stesso tempo, e da poco è impreziosito da un'installazione altamente tecnologica firmata da **TechLab Works**, che si è occupata di progettare e installarla, e da **Exertis ProAV**, **vista la quantità di prodotti e marchi distribuiti da questa azienda presenti nell'installazione**, dai videoproiettori LG ProBeam ai monitor, dai player BrightSign all'audio firmato Yamaha e Bose, fino ai cablaggi professionali Purelink e alle staffe Peerless. Niente è stato lasciato al caso, come avrebbe voluto il grande Ammiraglio, noto per la sua straordinaria abilità tattica e strategica!

Un museo multimediale in una location storica

Abbiamo avuto l'opportunità di parlare con **Alberto Cavallaro**, **Responsabile Multimedia Solution di TechLab Works ed Executive Director nella realizzazione del Museo Multimediale Castello Nelson**, e ci siamo fatti spiegare le caratteristiche più importanti e affascinanti del lavoro svolto, a partire dalle esigenze di base: "La committenza ci ha chiesto di sviluppare un percorso museale multimediale all'interno dei locali del Castello, dimora



dell'Ammiraglio Horatio Nelson ed exclave inglese nel territorio italiano" – ci ha detto l'Ing. Cavallaro.

"L'obiettivo era di raccontare la storia di quei luoghi mediante un registro moderno, con l'ausilio delle più recenti tecnologie nel campo del Digital Signage."

Il progetto ha visto coinvolte diverse figure (ingegneri, Multimedia Producer, 3D Creators, Software Analyst e installatori) ed è stato preven-

tivamente valutato da una apposita commissione, ottenendo il massimo punteggio sia per il lato tecnologico che per il costo complessivo. Dunque, TechLab Works ha ricevuto l'incarico di realizzare il Museo, la cui inaugurazione si è svolta il 10 novembre 2023.

"Il nostro obiettivo, sin dalle prime fasi di ideazione dell'intero percorso museale" – continua l'Ing. Cavallaro – "è sempre stato offrire al visitatore un'esperienza immersiva ed entusiasmante, adatta ad un pubblico eterogeneo per età ed interessi, senza che tutto questo potesse in alcun modo ledere la finalità culturale e divulgativa del museo stesso.

Per tale ragione abbiamo ideato un percorso a tappe, attraverso le quali il visitatore alterna esperienze multimediali a momenti di approfondimento didattico. Ciò che rende unica questa installazione è l'aver impiegato tecnologie e strumenti di ultimissima generazione per rendere fluido e comprensibile il percorso museale, che condensa oltre un millennio di storia in sei stanze, con ologrammi, quadri che prendono vita, proiezioni dinamiche, ricostruzioni olografiche tridimensionali e postazioni multimediali di approfondimento."

La visita al Museo

Per l'allestimento del museo, dunque, sono state utilizzate tante diverse tecnologie. L'inizio della visita è indubbiamente di grande

Timeline

1981



CASTELLO NELSON BRONTE

1981

La fine della Ducea

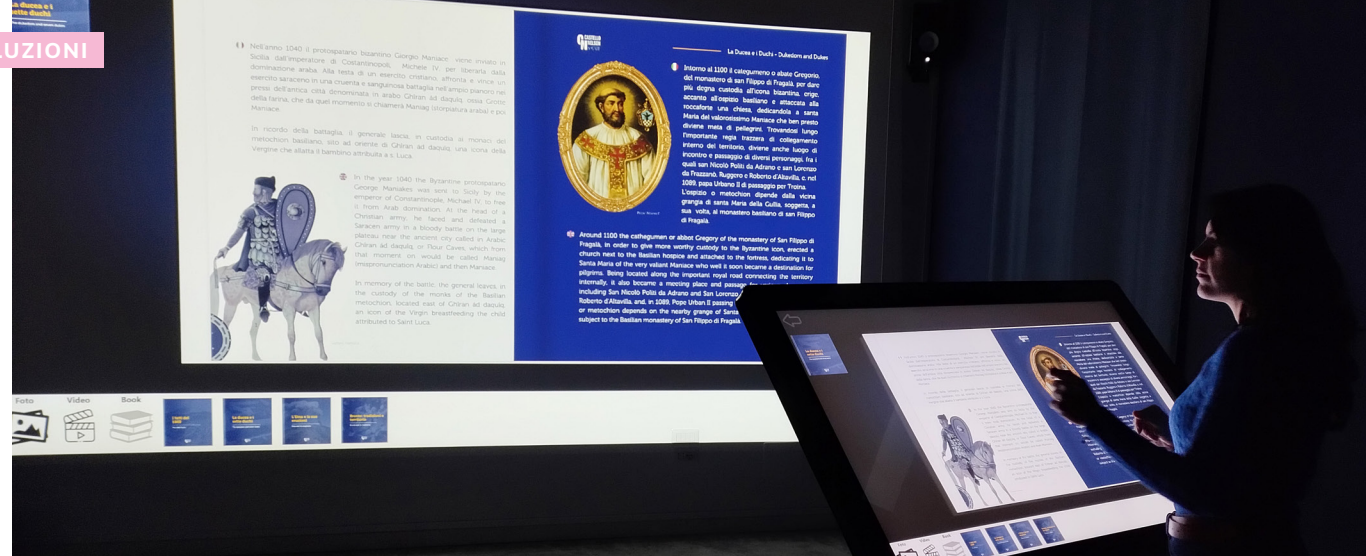
A partire da allora, dopo il 1806, Nelson si stabilì a Bronte, dove si era ritirato dopo la sua vittoria a Trafalgar. Qui, nel 1806, si stabilì con la sua famiglia in un palazzo che fu poi trasformato in museo. Nel 1981, il complesso fu restaurato e aperto al pubblico. Nel 1981, il complesso fu restaurato e aperto al pubblico. Nel 1981, il complesso fu restaurato e aperto al pubblico.

The end of the Dukedom

The north and south side of the Dukedom were separated by a wall. The north side was owned by the Duke of Bronte, and the south side was owned by the Duke of Wellington. In 1806, the Duke of Bronte died and the Dukedom was divided. The north side was inherited by the Duke of Wellington, and the south side was inherited by the Duke of Bronte. In 1981, the complex was restored and opened to the public.

LISTA PRODOTTI UTILIZZATI

LG 75UH5J-H Monitor 75"
 LG 88BH7G-B.AEU Monitor Ultra Stretch 88"
 LG ProBeam BU50NST
 BrightSign XC2055 dual output 4K
 BrightSign LS445 4K USB-
 Optoma ZH450ST
 Optoma ZH400 UST
 YAMAHA HS Series
 BOSE FreeSpace 3



impatto, con la riproduzione olografica in human model dell'Ammiraglio Nelson, su cui torneremo più avanti, che introduce i visitatori al museo. Quindi, spazio alla tecnologia di Projection Mapping, nella sala denominata Le Quattro Stagioni: qui, un innovativo mapping racconta il territorio attraverso un percorso animato dal forte impatto emotivo. Su tre delle quattro pareti, infatti, sono state disposte delle cornici d'epoca, all'interno delle quali prendono vita scenari dinamici e proiezioni tridimensionali di elementi che, con giochi di luce abbinati a musica, attraversano la stanza regalando ai visitatori uno spettacolo molto suggestivo.

La sala denominata Mediateca è invece destinata ad approfondimenti e interazioni. Qui, un tavolo interattivo di ultima generazione, Digiosk Table, è il device di supporto che consente al visitatore di vedere, sentire e approfondire le innumerevoli vicende storiche del castello, attraverso diverse partizioni tematiche: La storia del castello e della Duca; l'Etna e le sue eruzioni; i fatti del 1860; le tradizioni e il territorio di Bronte.

"La piattaforma software di Digital Signage TLW UI Touch, realizzata da TechLab Works" – ci spiega Cavallaro – "è la UI che dà accesso a una vasta raccolta di documenti e immagini storiche provenienti dagli archivi del Museo stesso. Inoltre, nella stessa stanza, abbiamo installato un monitor da 75" che tratta le medesime tematiche, offrendo ai visitatori una visione ancora più dettagliata e coinvolgente di questi affascinanti argomenti."

La visita si conclude quindi nella sala delle proiezioni tridimensionali e della timeline. Così ce la descrive l'Ing. Cavallaro: "Si tratta di un'ampia sala divisa da un'impalpabile superficie semitrasparente di supporto a un sistema di Mapping Multi Proiettore, in cui si possono ammirare le particolarità architettoniche del luogo, realizzate e rese visibili mediante scansioni 3D e fotogrammetria NeRF. Completano l'allestimento un impianto audio Dolby Digital e un sistema di luci scenografiche controllate. La piattaforma TLW UI Touch, infatti, è in grado di controllare e gestire in maniera sincronizzata tutti i dispositivi multimediali della sala, in modo che contenuti Video, 3D VR, Audio e Luci contribuiscano tutti assieme a realizzare un'esperienza unica e immersiva."

Il suono come elemento centrale

Se la sfida più ardua di questa installazione dal punto di vista tecnico, come ci rivela Cavallaro, è stata la creazione dell'avatar olografico di Horatio Nelson, per il quale sono impiegate diverse tecnologie innovative di real-time 3D e face mapping che hanno consentito di creare una riproduzione a dimensione reale dell'ammiraglio, non di minore importanza è l'aspetto acustico della visita. In installazioni di questo tipo, infatti, definite "immersive", che puntano a informare correttamente il visitatore circa le caratteristiche

storico-artistiche di un luogo e, al contempo, a restituire tutta la magia del luogo stesso, l'audio è fondamentale.

Il visitatore del Museo Nelson, infatti, viene coinvolto e immerso in uno spazio senza tempo in cui proiezioni di luci e video diventano il mezzo per catturare la sua attenzione e trasportarlo all'interno della storia del Castello, dei Nelson e di Bronte.

I singoli sistemi audio sono stati studiati singolarmente sala per sala, e sono stati scelti sulla base di una simulazione che ha indicato il numero, la tipologia e la localizzazione di ogni singolo speaker. "Ogni sala" – ci spiega Cavallaro – "ha un proprio audio indipendente, per cui la definizione delle componenti e delle regolazioni per ottenere il giusto volume in ogni punto di osservazione è stata una sfida non semplice. Si è puntato a sistemi audio vari, anche di produttori diversi, ognuno consoni all'esigenza della singola sala." La scelta di TechLab Works è dunque caduta, in particolare, sui sistemi Bose Professional della serie Free Space e sui monitor Yamaha serie HS. "Le soluzioni Bose, grazie alle ridotte dimensioni degli speaker, sono risultate estremamente utili in quelle sale in cui si voleva celare la loro presenza. I monitor Yamaha HS sono utilizzati dove tale esigenza non era presente" ha detto Alberto Cavallaro. Che ha poi puntualizzato: "Ogni sala presentava esigenze audio completamente diverse.

Per fare un esempio, la Sala Le Quattro Stagioni, nella quale è stato realizzato il videomapping negli spazi vuoti delle cornici d'epoca, richiedeva un audio che fosse al tempo stesso ricco di timbriche e abbastanza puntuale da non interferire con le sale attigue. L'audio riprodotto, composto da parti dell'opera di Vivaldi e da effetti che compongono il background sonoro, quali il suono del ghiaccio che si scioglie o il rumore delle colate laviche durante le eruzioni dell'Etna, crea un'atmosfera unica e coinvolgente."

Cinema, digital signage e domotica: tutti per uno, uno per tutti!

Insomma, il risultato finale di questa installazione è un piacere per gli occhi e per le orecchie: un museo realmente immersivo all'interno di una location storica e antica, realizzato con l'integrazione non solo di diversi prodotti e brand, ma anche di varie tecnologie afferenti agli ambiti del digital signage, della domotica e del cinema. "Certo ha aiutato poter contare su un unico distributore come Exertis proAV Italy, per ognuna delle componenti utilizzate" ha chiosato l'Ing. Cavallaro.

Che ha concluso: "Questo ci ha molto semplificato il lavoro, sia per quanto concerne la logistica che nella gestione dell'intera commessa. Il risultato ottenuto è per noi fonte di grande soddisfazione perché ci ha consentito di portare tecnologie ad oggi usate esclusivamente nel cinema all'interno di uno spazio vivo e ricco di interazioni con i suoi utenti." ♦



TechLab Works

Azienda che opera ormai da oltre dieci anni in diversi settori (Multimediale e Digital Signage, Medica, Sicurezza), ha come obiettivo principale la fornitura di soluzioni ad alto contenuto tecnologico, nonché servizi specializzati nello sviluppo e nella gestione delle applicazioni. Nata dall'iniziativa e dal talento di alcuni ricercatori dell'Università di Catania nonché professionisti nel campo del management e dell'ingegneria di prodotto, TechLab Works si focalizza sull'IA e in particolare sui sistemi embedded legati alla Computer Vision, e si pone come punto di riferimento anche nel panorama del Digital Signage con la produzione hardware e software, con prodotti realizzati appositamente per soddisfare le esigenze dei singoli committenti. La collaborazione con giovani realtà del territorio specializzate nelle più recenti tecnologie di Real Time 3D e Realtà Virtuale e Aumentata, 3D Graphics e 3D Scanning ha ampliato il portfolio di TechLab Works, che è oggi un riferimento per progetti "chiavi in mano" di allestimenti multimediali.

www.techlabworks.com



The revival of a past era and the Nelson family heritage at Bronte Castle

Matteo Fontana

As William Faulkner once said, "The past is never dead. It is not even past." The novelist's statement rings perfectly true and may certainly be quoted with regard to the new Nelson Museum inaugurated at the Sicilian castle bequeathed to the heroic English Admiral at a location which has acquired a particular historical heritage

Among the diverse range of modern technological installations and systems that may bring the past back to life, one of the most interesting examples may be found at Nelson's Castle in Sicily. The new Museum dedicated to Horatio Nelson, the great British Admiral who challenged Napoleon across the seas and left an important trace of his presence in this area, is situated in the so-called Ducea di Nelson ('Duchy of Nelson'), an estate located in the Municipality of Bronte within a valley about thirteen kilometres outside the town, on the left bank of the Saraceno river.

The 'castle' is in actual fact simply a stately residence, where the Admiral's heirs resided. The building was recently transformed into a modern museum, characterised by various multimedia and technological amenities and dedicated to the historic Admiral, who appears in holographic displays, welcoming and guiding visitors who wish to peruse the premises. Surrounded by verdant parkland covering approximately 4 hectares and with its two internal courtyards, the Ducea complex has a simple and yet rather majestic appearance. The property was recently enhanced by the installation of a highly technological set of devices planned by TechLab Works, the firm responsible for its design and layout, and by Exertis ProAV, which supplied numerous products, ranging from LG ProBeam projectors to monitors, BrightSign players, Yamaha and Bose audio systems, Purelink professional cabling and Peerless mounting accessories. Nothing was left to chance, as indeed the great Admiral - well known for his extraordinary tactical and strategic prowess - would have desired!

A multimedia-style museum in a historic location

We had an opportunity to speak with the engineer Alberto Cavallaro, the Multimedia Solution Manager of TechLab Works appointed as the Executive Director for the creation of the Nelson Castle Multimedia Museum. Cavallaro illustrated to us the most important, fascinating characteristics of the work that was carried out, starting from the basic requirements. Referring to the initial situation, Cavallaro told us how the project began: "The client asked us to develop a multimedia museum itinerary within the premises of the Castle, which was donated to Admiral Horatio Nelson. The estate became a tiny 'exclave' of the United Kingdom within the Italian territory. The objective was to recount the story of the ducal estate, adopting a modern approach and installing some of the latest technological amenities available within the sphere of digital signage."

Various specialists became involved in the project, and the team of operators comprised engineers, multimedia producers, 3D creators, software analysts and installation experts. The project was moreover evaluated in advance by a special commission. It obtained a very high score in terms of technological aspects and the overall cost. TechLab Works was commissioned to create the Museum, which was inaugurated on 10th November 2023. Cavallaro provided us with further details: "From the early stages of our focus on the design of the entire museum itinerary our essential aim was to offer the public an immersive and exciting experience, suitable for heterogeneous groups of visitors - in terms of their age and personal interests - without this in any way



LIST OF PRODUCTS USED

LG 75UH5J-H 75" monitor
 LG 88BH7G-B.AEU Ultra Stretch 88" monitor
 LG ProBeam BU50NST projector
 BrightSign XC2055 dual-output 4K media player
 BrightSign LS445 4K USB-C media player
 Optoma ZH450ST projector
 Optoma ZH400 UST projector
 YAMAHA HS Series monitor
 BOSE FreeSpace 3 satellite speakers



TechLab Works

This company has been operating for more than ten years in various sectors (multimedia and digital signage, the medical sector and security). Its principal objective is to supply high-tech solutions and specialist services for the development and management of applications. Stemming from the initiative and talent of a group of researchers from the University of Catania and also professionals operating in the management and product engineering fields, TechLab Works focuses on AI and, in particular, on embedded systems linked to 'computer vision'. The firm also presents itself as a point of reference in the digital signage scenario with the production of hardware and software and products created specifically to meet the needs of individual clients. Collaboration with recently-founded local companies which specialise in state-of-the-art real-time 3D technologies and virtual and augmented reality, 3D graphics and 3D scanning solutions has expanded the portfolio of TechLab Works, which is now a point of reference for 'turnkey' projects relating to multimedia installations.

compromising our aim with respect to the cultural dimension of the museum and the dissemination of information. For this reason we envisaged an internal itinerary which would be divided into various different spaces, allowing visitors to alternate multimedia experiences with moments when they would receive in-depth historical overviews of the building and the surrounding estate. The unique feature of the installation lies in the use of state-of-the-art technology and tools which ensure that movement along the museum itinerary occurs in a fluid manner and everything becomes clearly comprehensible. The route through the premises in fact presents references to various periods of its history dating back one thousand years. The visitors will enter six different rooms, in which there are holograms, paintings that come to life before their eyes, dynamic projections, three-dimensional holographic reconstructions and in-depth multimedia stations."

The visit to the Museum

Many different types of technology were selected to create the museum setting. At the very beginning of their tour, visitors will certainly be fascinated by a holographic, high-impact, human-model reproduction of Admiral Nelson by whom they are welcomed to the museum. Projection mapping technology is then used in the room referred to as the 'The Four Seasons' space. Here, an innovative type of mapping illustrates the story of the local territory along an animated path that engenders a strong emotional impact. Frames featuring a style typical of certain historical periods are in fact mounted on three of the four walls of this room. Within the framed spaces dynamic scenarios are presented together with three-dimensional projections of elements enhanced by plays of light and background music, allowing visitors to enjoy highly suggestive scenes.

The room referred to as the Mediateca ('media library') is a space where in-depth analyses and interaction are possible. Here, an avant-garde interactive Digikiosk Table is the device that allows visitors to view images, listen to comments and become aware of numerous historical events relating to the castle through the content of various thematic partitions. Overviews comprise the history of the castle and the Duchy, Mount Etna and volcanic eruptions, particular events that occurred in 1860, and the traditions and history of the Bronte district.

Cavallaro pointed out to us that "The TLW UI Touch Digital Signage software platform, created by Techlab Works is the user interface that provides access to a vast collection of historical documents and images preserved in the archives of the Museum itself. Furthermore, in the same room, we have installed a 75" monitor that presents the same topics, offering visitors an even more detailed and engaging vision of these fascinating subjects."

The visit ends in the room in which three-dimensional projections and a 'timeline' are presented. Cavallaro described this space: "It is a large room divided by an impalpable semi-transparent surface supporting a multi-projection mapping system, in which the particular architectural characteristics of the site may be admired. The images were created and made visible, using 3D scanning and NeRF photogrammetry. The setup is completed by a Dolby Digital audio system and a controlled scenographic lighting system. The TLW UI Touch platform is in fact able to control and manage all of the multimedia devices in the room in a synchronized manner so that Video, 3D VR and Audio content and lighting contribute to produce a unique and immersive experience."

Sound - a central element

Alberto Cavallaro pointed out to us that the most difficult challenge of the installation from the technical point of view was the creation of the holographic avatar of Horatio Nelson. However, the various innovative real-time 3D and face-mapping technologies allowed for the creation of a life-size reproduction of the admiral, and the excellent acoustic quality of the sound recordings is evident. In installations of this type, which may be defined as 'immersive' and by means of which visitors are well informed about the historical and artistic characteristics of a particular site and, at the same time, which restore its magical appeal, audio amenities are in fact a fundamental asset.

Visitors at the Nelson Museum are stimulated and immersed in a timeless space. Light and video projections become an appropriate means to capture their attention, conveying information about the history of the Castle, the Nelson family and its heirs and the Bronte district. The various audio systems were specifically designed for each room and were selected on the basis of a simulation, whereby it was possible to identify the appropriate types, their number and the location of each speaker.

Cavallaro told us that "Each room has its own separate audio system, therefore it was quite a challenging process to define which components should be installed and determine the right volume levels at each point within the various spaces. We considered various types of audio systems, produced by various manufacturers, in order to define the appropriate solution for each room." In particular, TechLab Works chose the professional-standard Bose systems of the FreeSpace series and Yamaha HS series monitors. "Thanks to the small size of the speakers the Bose solutions were extremely useful in those rooms where it was decided their presence should be concealed. Yamaha HS monitors are used where it was felt this would not be necessary.

Each room presents audio installation requirements that are entirely different. By way of an example, 'The Four Seasons' room - in which video mapping was carried out in the empty spaces of the period frames - required an audio arrangement which would be at the same time rich in tonal or 'timbral' qualities and specifically adjusted so as not to disturb visitors present in the adjacent rooms. The recordings, comprising samples of Vivaldi's works and particular sound effects forming part of the background audio feature, such as the noise of melting ice blocks or the sound of lava emerging from the earth during eruptions of the Etna volcano, create a unique, engaging atmosphere."

Cinema, digital signage and home automation (domotics): all for one, and one for all!

In short, the final result is a feast for the eyes and ears. The museum situated in this historic building, which offers a truly 'immersive' experience, was created with the integration of a diverse range of products and brands and also various technologies pertaining to the spheres of digital signage, home automation and cinematographic presentations. The engineer Cavallaro also noted that "Being able to count on a sole distributor - Exertis proAV Italy - for each of the components used made things a lot easier. It simplified the entire process, at both the logistic level and also with respect to the management of the entire assignment.

We are very satisfied with the result obtained because this project allowed us to introduce technologies currently adopted exclusively in cinema settings within a lively, vibrant venue where interaction with visitors is an essential aspect." ♦



prolight+
sound

19–22. 3. 2024

Frankfurt am Main

Elevate
your stage,
elevate your
inspiration.



Benvenuti alla fiera leader dell'industria degli eventi e dell'intrattenimento.

Eleva il tuo livello professionale insieme a noi.

Oltre 500 espositori e marchi + principali attori del settore + programma di conferenze bilingue + eventi altamente qualificati di specializzazione professionale e presentazioni quotidiane + grandi spettacoli dal vivo e migliori artisti internazionali + networking informale e lunghe serate insieme alla PLS Community.

C'è tanto da scoprire e da sperimentare – entra a far parte della grande Community di Prolight + Sound!

visitatori@italy.messefrankfurt.com

Tel. +39 02 880 77 81

messe frankfurt