

# A SARZANA NASCE IL MUDEF

UN VIAGGIO IMMERSIVO LUNGO LA STORIA E L'EVOLUZIONE DELLE FORTIFICAZIONI DELLA LUNIGIANA

di Raffaele Maurici e Ugo Galassi



Il MUdef - Museo delle Fortezze-Museo Multimediale delle Fortificazioni di Lunigiana, recentemente aperto nella vecchia Fortezza Firmafede di Sarzana, offre una panoramica significativa ed unica in Europa sugli edifici risalenti al periodo di transizione da castelli medievali a quelli rinascimentali.

**È** stato inaugurato il primo settembre il MUdef, Museo delle Fortezze-Museo Multimediale delle Fortificazioni di Lunigiana. Il nuovo centro museale multimediale ha trovato sede presso l'antica Fortezza Firmafede che sorge all'interno del centro storico di Sarzana in prossimità della cinta muraria della città. La fortificazione, detta anche Cittadella, fu eretta nel XIII secolo dai Pisani e successivamente distrutta e ricostruita dai Fiorentini, sotto Lorenzo de' Medici. Successivamente la fortezza passò alla Repubblica di Genova, rimanendovi fino all'annessione della repubblica al regno Sabauda, nel XIX secolo a seguito dei profondi mutamenti delle strategie difensive, venne adibita a nuovi usi, inizialmente come caserma di polizia e poi come carcere. Tra il 1985 ed il 2003 una serie di restauri ha reso nuovamente fruibile al pubblico la Fortezza che oggi costituisce un polo culturale per molteplici attività di richiamo locale e nazionale.

Il nuovo museo prevede un percorso interattivo ed emozionale che si snoda lungo 27 sale, narrando la storia e gli elementi distintivi della Lunigiana, colti attraverso i mutamenti delle costruzioni ivi fortificate, l'evolversi degli usi e costumi del territorio e lo scorrere nel tempo dei numerosi personaggi che le popolarono.

Il museo si colloca nell'ambito territoriale del complesso architettonico delle due fortezze sarzanesi, la Firmafede e la Fortezza di Sarzanello, che per la loro stretta interrelazione rappresentano una testimonianza significativa ed unica in Europa, di costruzioni dell'epoca della transizione dai castelli medioevali alle fortezze rinascimentali.

Con l'inaugurazione del MUdef, la Fortezza Firmafede può proporre un'offerta culturale articolata, ospitando un percorso multimediale pensato per "far entrare" a pieno il visitatore nel mondo dei castelli medievali e rinascimentali.



Il progetto, finanziato con fondi europei, rende oggi fruibili al pubblico aree della Fortezza Firmafede in precedenza inutilizzate, offrendo ai cittadini locali ed ai turisti, attraverso tecnologie innovative e coinvolgenti, uno sguardo d'insieme sull'evoluzione delle fortificazioni della Lunigiana, ma anche la possibilità di immergersi in prima persona nel mondo dei castelli medievali e rinascimentali, esplorandone la vita quotidiana e i contesti abitativi.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria ha svolto un ruolo essenziale negli anni permettendo alla Fortezza Firmafede, attraverso vari restauri, di proporsi oggi come un polo per molteplici attività culturali. L'intervento di valorizzazione del patrimonio storico di Sarzana è stato reso possibile grazie ai finanziamenti ottenuti con le risorse del POR Liguria FESR 2007/2013. Tra le diverse professionalità che hanno partecipato alla realizzazione del MudeF, il progetto ha potuto avvalersi dei contributi dell'esperto di beni culturali Stefano Milano, dei progettisti Roberto Ghelfi, Giorgio Rossini e Daniela Scarponi, della direttrice del Polo Museale Serena Bertolucci e del direttore delle due fortezze Raffaele Colombo. L'allestimento multimediale del MudeF è stato ideato e realizzato da ETT S.p.A., azienda creativa e digitale genovese che propone una integrazione innovativa tra i saperi umanistici e tecnologici. Schermi olografici, quadri parlanti, videomapping sono alcune delle numerose soluzioni innovative adottate nel percorso museale e orientate alla valorizzazione di un rigoroso e innovativo storytelling di ultima generazione che permette ai visitatori di immergersi in un'epoca passata, rivivendo la storia e le vicissitudini di Sarzana dei tempi medievali, sperimentandone la vita quotidiana e i grandi eventi con un'ampia offerta di stimoli culturali e una ricca stimolazione dei sensi. Uno speciale braccialetto tecnologico, fornito all'ingresso, facilita la profilazione del visitatore, selezionando la lingua di fruizione e permettendo di accompagnarlo lungo tutto il percorso museale e di facilitarlo nell'attivazione di contenuti multimediali come proiezioni, audio e video. Particolare attenzione è stata dedicata anche ai visitatori più piccoli, mettendo a loro disposizio-

ne una sala interamente dedicata, in cui poter cimentarsi con le fasi di costruzione di un castello e ricostruire una fortezza grazie ad un puzzle 3D.

Tra le soluzioni tecnologiche adottate il braccialetto NFC (Near Field Communication) costituisce un elemento centrale per la fruizione del percorso museale. Il braccialetto viene consegnato alla biglietteria in funzione della lingua prescelta dal visitatore e permette all'ingresso nelle sale di attivare i contenuti delle proiezioni e dello storytelling secondo la tempistica ideale per il visitatore. Oltre che nei braccialetti per la selezione della lingua, la tecnologia NFC viene utilizzata anche in diverse sale del percorso museale, dove alcune schede rigide, dotate di tag NFC, accostate ad appositi dispositivi, consentono di attivarne contenuti di dettaglio. Analogamente in alcuni punti d'interesse del percorso, specifici sensori NFC possono avviare il mapping di contenuti multimediali su appositi schermi olografici.

L'uso delle diverse soluzioni tecnologiche - NFC, sensori capacitivi e di prossimità, projection mapping, videoproiezioni a 360 gradi, quadri parlanti - coordinate fra loro attraverso uno storytelling di nuova generazione, permette di integrare l'esperienza di apprendimento con una esperienza di visita sempre più coinvolgente e immersiva.

Il percorso espositivo del museo si articola su più livelli e prende avvio al piano inferiore della fortezza. Nella prima sala, il visitatore è accolto da un video introduttivo che lo introduce alla fortificazione medioevale. Il braccialetto NFC, ricevuto in dotazione all'ingresso, permette di avviare una videoproiezione sul fondo della sala, fornendo al visitatore un'anteprima del percorso museale, aiutandolo a formarsi una prima visione d'insieme della fortezza.

Una seconda sala, posta l'interno del maschio centrale della fortezza, introduce al tema del territorio della Lunigiana. Un plastico collocato su una superficie piana circolare offre una rappresentazione in rilievo visiva dell'intera regione della Lunigiana. Quattro sensori disposti attorno al plastico guidano un dispositivo che proietta sul plastico apposite grafiche animate,





articolando la rappresentazione visiva lungo quattro distinte tematiche: “Polarità e direttrici naturali”, “Percorsi e insediamenti collinari”, “Percorsi e insediamenti di fondovalle”, e “Sequenza degli assetti politico amministrativi”. Sulla parete circolare del maschio è possibile ammirare i disegni dei castelli in Lunigiana, illustrati con diverse tecniche, dalla china all’acquarello.

Le due sale successive affrontano il tema della “strada”, mostrando i percorsi della via Francigena e delle vie di pellegrinaggio, i loro mutamenti nel corso degli anni e lo sviluppo, anche in Lunigiana, dei diversi ordini ospitalieri. Le sale propongono un’inedita combinazione di teli retroilluminati e punti di interazione audio, con lettura di stralci di testi medievali.

Il percorso espositivo prosegue con una sala dedicata al Codice Pelavicino. La storia del Codice viene proposta attraverso una gigantografia 3D del Codice ricostruita sul pavimento sui cui vengono proiettate immagini originali del manoscritto e un pannello olografico che offre al visitatore la fruizione di un video dove un attore impersona Enrico da Fucecchio, vescovo di Luni che contribuì al Codice.

Nella sala successiva una lavagna graficata è messa a disposizione dei visitatori più piccoli perché scrivendo con gessetti possano apprendere le diverse fasi di costruzione delle fortificazioni, guidandoli nella ricostruzione di un puzzle 3D di un castello di Lerici.

Il percorso prosegue con una serie di sale dedicate al tema dei castelli della Lunigiana e dei borghi fortificati, 65 schede tematiche illustrano ai visitatori i castelli e i borghi fortificati della Lunigiana, delle valli interne del Vara e del Magra, della bassa Val di Magra e della Riviera. Ciascuna scheda è dotata di un codice di riconoscimento o tag NFC, in grado di interagire i sensori con un apposito lettore, avviando su un monitor la descrizione

dei relativi contenuti di dettaglio: collocazione, planimetrie, rappresentazioni e notizie generali sulla struttura, fondatori e data di costruzione, i mutamenti nel corso degli anni.

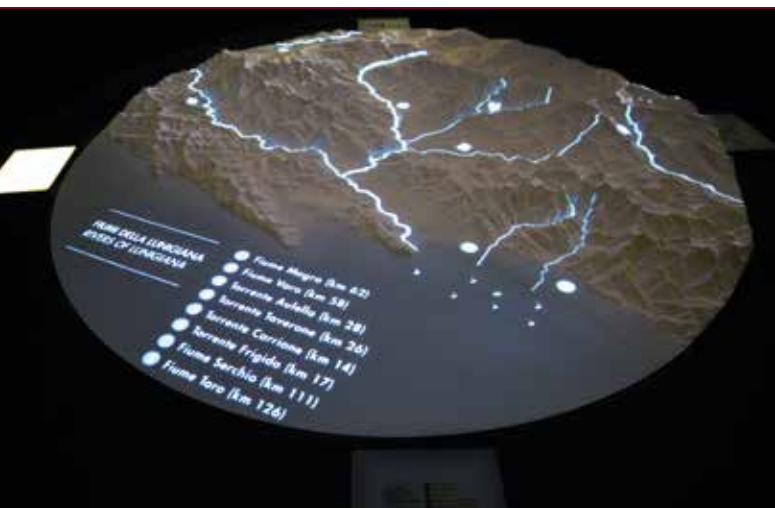
Altre due sale sono dedicate alla testimonianza di personaggi storici. Attraverso pannelli olografici, il marchese Moroello Malaspina introduce il tema della Lunigiana tra feudi malaspini e dominio vescovile, mentre Opizzo Spinola, condottiero genovese, offre al visitatore la propria testimonianza sull’evoluzione del potere di Genova sulla Lunigiana.

Giunti al piano superiore della Fortezza, i visitatori incontrano una serie di sale che illustrano la vita nel castello. Una sala propone un grande seggio, simile a un trono, dove il visitatore viene invitato a sedersi, accompagnato da un sottofondo di musica cortese del XIV secolo. La seduta del visitatore aziona uno schermo olografico dove appare Alagia Fieschi, marchesa Malaspina, in abito trecentesco, che, si rivolge al visitatore come ad un ipotetico servitore pizzicato mentre si riposava sul suo trono, invitandolo a sbrigarsi perché c’è una festa da preparare. Attraverso questo escamotage il visitatore viene coinvolto nella descrizione della vita nel castello e accompagnato alla comprensione della cura con cui era organizzato lo svolgimento delle mansioni quotidiane, dall’approvvigionamento dell’acqua e del cibo all’allestimento dei tavoli per i lunghi pranzi che animavano la vita nel castello.

Proseguendo nel percorso museale si incontra la sala dedicata al tema della cucina. La sala è una commistione di oggetti fisici, pannelli stampati e proiezioni. Una struttura di un camino in muratura è posta in un angolo della sala, sulle pareti adiacenti alcuni pannelli interattivi replicano le sagome di oggetti da cucina completando l’ambientazione della cucina medievale. Pannelli illustrati dotate di aree sensibili e sensori capacitativi permettono al visitatore di avviare una animazione interattiva sui diversi tagli di macelleria destinati alle classi nobiliari e popolari. Un videomapping su schermi olografici all’interno di due pentole mostra le fasi di cottura e l’avanzamento di due ricette medievali.

Segue una sala dedicata alla biblioteca. Sulle pareti è proiettata l’immagine degli scaffali di una libreria piena di libri. Al centro della sala il visitatore incontra uno scrittoio multimediale con riprodotti alcuni libri rilegati, toccandoli si attiva sulla parete un’animazione del libro prescelto che esce virtualmente dallo scaffale e si apre, rimanendo sospeso nell’aria. Il visitatore con il dito può sfogliare le pagine del “libro animato”.

La “festa” è il tema successivo del percorso. Una parete graficata come fosse damascata cela all’occhio del visitatore parte dell’ambiente. Il visitatore viene guidato da una musica che sembra provenire al di là della parete, ad esplorare cinque fessure di una porta, attraverso cui poter “sbirciare” e vedere immagini di una festa in corso a corte con balli e musiche tipiche dell’epoca.





Le due sale successive operano insieme e introducono il tema della vita nel borgo e nella campagna. Entrambe contengono un armadio dove alloggiavano due vestiti medioevali ed uno specchio. Appositi sensori attivano proiezioni animate sulla parete graficata che offrono due rappresentazioni tematiche, una per stanza: le quattro stagioni e quattro feste pubbliche.

Segue la sala del Mercato dove, tramite riconoscimento del tag del braccialetto, è possibile ammirare su pannello olografico la figura di Dante Alighieri che narra di aver ricevuto proprio nella piazza del mercato l'incarico dal Marchese Malaspina di trattare la pace con il Vescovo di Luni. Sullo sfondo alcune silhouette di persone che vivono quotidianamente il mercato del borgo accompagnano la narrazione.

Il percorso prosegue con il tema della "Lunigiana del mare". Una apposita sala offre la videoproiezione di una mappa animata della Lunigiana e delle rotte d'epoca.

Il visitatore giunge quindi alla galleria di personaggi dove quattro quadri parlanti gli propongono altrettanti personaggi storici: Spinetta Malaspina, Castruccio Castracani, Ludovico di Campofregoso e il Cardinale Calandri. Attivati da appositi sensori di prossimità, all'ingresso del visitatore nella sala, i ritratti prendono vita e iniziano a narrare.

Una lunga sala conduce poi al tema della caduta di Costantinopoli. Tramite il tag del braccialetto, alcuni videoproiettori si attivano in sincrono dando vita a una proiezione coordinata sulla silhouette del castello, sulle mura vengono proiettate, a grandi dimensioni, le scene del film "Istanbul' un Fethi" del regista turco Aydin Arakon (1951). Successivamente una videoproiezione mostra l'evoluzione della pianta di Sarzana nel corso dei secoli. Una struttura a teli retroilluminati propone i ritratti di grandi personaggi storici: Machiavelli, Giustiniani, Brunelleschi, Leon Battista Alberti, Di Giorgio Martini e Leonardo da Vinci. In corrispondenza delle figure sono posti ricevitori NFC e casse acustiche direzionali che attivano la voce dei personaggi che illustrano i propri progetti architettonici. Ciascun personaggio è affiancato da un monitor in cui scorrono i rispettivi progetti e disegni di fortificazioni.

Le sale dell'ultimo piano conducono alla parte conclusiva del percorso museale, dedicata alle dominazioni del territorio nei secoli attraverso la cartografia e i grandi eventi della storia. Le sale, una conseguente all'altra, sono tutte dotate di sensori di prossimità PIR, totem e proiettore con relative sedute.

Una sala circolare è ospitata al primo piano del maschio centrale. Su una struttura centrale sono collocati sei proiettori che attivano un mapping a 360° lungo le pareti circolari della stanza illustrando una scena, con attori in costume ed effetti speciali in computer graphics dell'assedio a Sarzana.

Il progetto si avvale inoltre di un innovativo studio scientifico del livello di gradimento del visitatore nell'ambito della fruizione del percorso allestitivo, tramite una apposita sperimentazione realizzata dal Dipartimento di Psicologia dell'Università Cattolica di Milano, con il supporto dell'unità di ricerca in Neuroscienze sociali e delle emozioni. La ricerca prevede, mediante l'impiego di appositi caschetti wireless e altri apparati "mobili", la rilevazione di dati biometrici (EEG e autonomici) in

wireless sulla responsività emotiva, attenta e di gradimento dei visitatori impegnati in un percorso museale e multimediale. Il MudeF rappresenta oggi un interessante caso di studio di come l'uso esteso ma equilibrato delle nuove tecnologie in ambito museale permetta di valorizzare appieno quella tipologia di complessi storico-architettonici che, pur non disponendo al loro interno di opere o collezioni così "carismatiche" da competere con i principali attrattori turistici di oggi, possono offrire ai visitatori innumerevoli spunti di esperienza e approfondimento culturale attraverso la narrazione della propria storia secolare e del profondo legame identitario con i territori circostanti. Il miglioramento della fruizione dei beni culturali costituisce il nuovo orizzonte per la sfida della valorizzazione del nostro patrimonio, individuando il giusto punto d'incontro tra le potenzialità delle tecnologie e l'efficacia dello storytelling di ultima generazione è oggi possibile offrire al visitatore esperienze in cui poter rivivere, in prima persona, frammenti di vita del passato e immergersi all'interno dei grandi eventi della storia, avvicinandolo, in modo rigoroso ma coinvolgente, alla grande varietà di contenuti culturali che il nostro paese può offrire.

#### ABSTRACT

*The MudeF - Multimedia Museum of the Fortresses of Lunigiana, recently opened in the old Firmafede Fortress in Sarzana, offers an overview, significant and unique in Europe, on buildings dating back to the period of transition from medieval castles to Renaissance ones.*

*The new museum is an interactive and emotional journey that winds along 27 rooms, narrating the history and the distinctive elements of Lunigiana, captured through the changes of the fortified buildings, the evolution of customs and traditions and the stories of some historical figures connected to the area. The multimedia exhibition of MudeF was designed and developed by ETT S.p.A., a Genoese creative and digital company that has integration of humanistic and technological knowledge as hallmark. The integration of various technological solutions - NFC, capacitive and proximity sensors, projection mapping, 360° video projections, talking pictures - and new generation storytelling, creates an engaging and immersive visit and learning experience. The project is an interesting case study of how the targeted use of new technologies in museums allows to fully enhance historical-architectural complexes that, despite not owning works or collections enough "charismatic" to compete with the main tourist attractors today, can offer visitors interesting experiences and cultural enrichment through the narration of their long history and connection with the surrounding territories.*

#### PAROLE CHIAVE

MUSEI; BENI CULTURALI; FRUIZIONE; TECNOLOGIE DIGITALI; TECNOLOGIE INTERATTIVE; TURISMO CULTURALE; VALORIZZAZIONE; VALORIZZAZIONE PATRIMONIO

#### AUTORE

RAFFAELE MAURICI  
RAFFAELE.MAURICI@ETTSOLUTIONS.COM  
ETT STRATEGY & COMMUNICATION

UGO GALASSI  
UGO.GALASSI@ETTSOLUTIONS.COM  
ETT RESPONSABILE MARKETING & COMUNICAZIONE