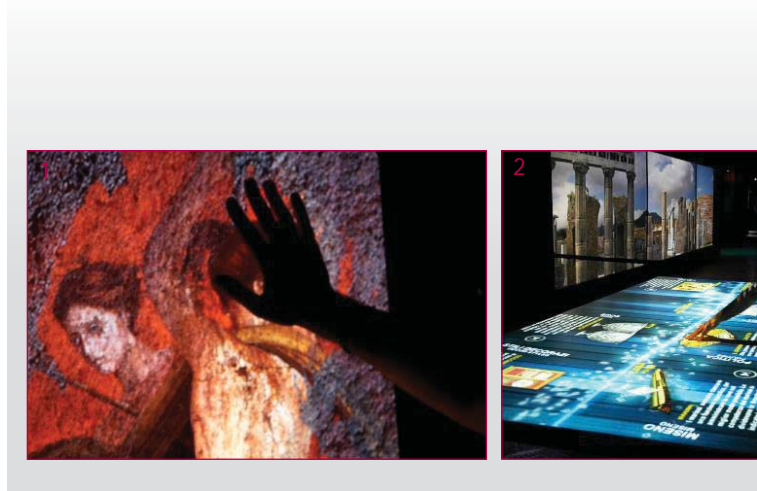


IMPARARE, GIOCARE E STUPIRSI ATTRAVERSO LA TECNOLOGIA: TUTTO È POSSIBILE AL MAV

di Claudia Gianni



“Un tuffo nel passato, attraverso un'esperienza multisensoriale, per conoscere e scoprire nel dettaglio, le realtà storiche di Ercolano e Pompei prima dell'eruzione vesuviana del 79 d.C. Questa la mission del MAV, struttura che nasce nel cuore di Ercolano e che garantisce una nuova modalità di fruizione culturale. Il visitatore sarà trasportato in un contesto virtuale ricostruito fedelmente, grazie all'uso delle più moderne tecnologie...”

Quando pensiamo ad un museo, in particolar modo ad un museo archeologico, ci viene in mente l'immagine di un enorme palazzo al cui interno si susseguono numerose sale munite di vetrinette con le bordature color marrone chiaro o scuro a seconda del gusto del curatore dell'edificio. Vettrine stracolme di reperti come vasi, fibule, corredi di tombe e così via, muniti di cartellini ingialliti dal tempo indicanti numero del pezzo che si sta guardando, il nome, il materiale, e se si è fortunati, la provenienza (contesto di origine).

Un museo così sa di vecchio a chiunque, nessuno mai ci tornerrebbe o ne consiglierebbe la visita, i motivi sono tanti e facili da individuare. Il museo è un luogo di apprendimento per i ragazzi e per gli adulti al di fuori della scuola, oltre il metodico e rigido insegnamento che ci impone la scuola italiana di qualunque grado questa sia. Sappiamo che il modo più facile e diretto per apprendere è l'interazione, ma anche lo stupore. Di sicuro nessuno può apprendere nelle condizioni di un museo della tipologia sopra citata, cioè di una struttura atta a raccogliere e a conservare oggetti antichi, ma che in nessun modo ha intenzione di renderli fruibili al pubblico.

Di esempi di tali strutture, ormai obsolete e poco frequentate, ce ne sono molte ancora in Italia, come il Museo Archeologico di Bologna o il Museo Archeologico di Tarquinia. Alcuni grandi musei, comunque nati con la concezione settecentesca, di un contenitore-raccoglitore ordinato per classe e tipologia, come il Museo Archeologico di Villa Giulia o i Musei Capitolini di Roma, hanno adeguato le loro sale, le loro esposizioni, i percorsi ecc. ai gusti e alla mentalità contemporanei. Così troviamo pannelli scuri che fanno risaltare il bianco candido delle statue, vetrine alleggerite e realizzate con materiali moderni, luci posizionate in modo strategico per rendere il reperto nel modo migliore, effetti sonori, cartelli ricchi di foto e con un testo essenziale, schermi con video posti vicino ai reperti che ne spiegano la funzione nell'antichità, modelli in scala 1:1 dei reperti. I curatori di questi musei hanno voluto modernizzare le loro strutture e renderle più appetibili all'utente. Sicuramente riscontrano più successo, di un triste ambiente stracolmo di vasi, chiusi in vetrine, ricoperti di polvere, illuminati da due o tre lampadine.

Infine esistono dei musei, più all'estero che in Italia, che mettono l'utente in condizione di interagire con la struttura, con le opere esposte e con la storia. Forniscono ai turisti gli elementi necessari all'apprendimento, al fare di quella visita al museo uno strumento, un punto da cui partire, per ricercare l'arte, la storia, la tecnologia, la cultura anche al di fuori di quella singola occasione.

Il gioco è un elemento molto importante per l'apprendimento in ogni età, per cui creare delle attività didattiche che coinvolgano direttamente e attivamente l'utente è il giusto approccio.

Il gioco può essere proposto grazie all'archeologia sperimentale, a particolari corsi che ripropongono in qualche modo pratiche antiche, ma anche e soprattutto grazie alla realtà virtuale.

LA REALTÀ VIRTUALE PUÒ ESSERE D'AUTO AD UNA MIGLIORE FRUIZIONE DEI BENI CULTURALI

La realtà virtuale può essere di grande aiuto ai beni culturali in diversi campi: per una conservazione protratta nel tempo, per uno studio più approfondito, ma soprattutto per una migliore fruizione da parte del pubblico.

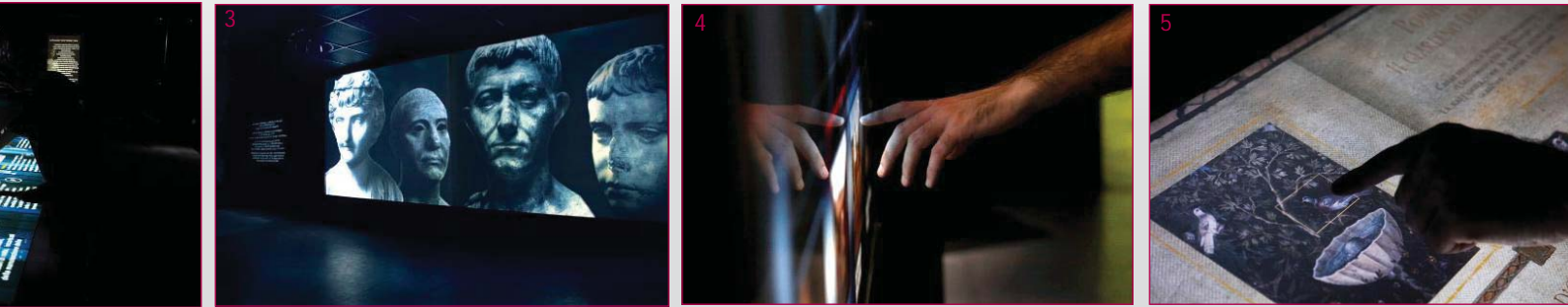
In ambito archeologico, quando si parla di strutture antiche, delle quali ormai è rimasto veramente poco *in loco*, come l'alzato di una casa o le colonne di un tempio, è difficile se non impossibile per un turista capire cosa si sta guardando, immaginare la struttura come era in origine, ricostruirla mentalmente.

Una buona soluzione a questo problema è la realizzazione dei modellini o le riproduzioni in scala reale dei monumenti, anche se questi non restituiscono all'utente la percezione fisica dell'oggetto. Ancora più utile alla comprensione di tali beni, dagli anni Novanta, è l'introduzione della realtà virtuale nei musei italiani.

Per capire meglio di cosa sto parlando vi riporto le parole di un'intervista fatta al professore Francesco Antinucci, massimo intenditore in questo campo.

“La realtà virtuale consiste in un programma per permettere ad un utente qualsiasi di avere l'impressione di stare in un ambiente, quindi di poterlo osservare, percorrere senza che questo ambiente esista. L'impressione deve essere il più reale possibile, deve essere il più vicina possibile alla realtà.

Figure da 1 a 5: 1) Touchscreen per conoscere affreschi romani 2) Tavolo touchscreen di approfondimento tematico 3) Esperienza di dialogo con gli imperatori 4) Schermo touch screen 5) Esempio di libro virtuale esposto all'interno del Museo.



Come si ottiene questo? Si ottiene modellando l'ambiente in un computer con i modi che conosciamo della computer grafica esattamente in tre dimensioni; successivamente interviene il programma di realtà virtuale. Il programma di realtà virtuale consiste nel permettere di prendere un punto di vista interno all'ambiente e di cambiarlo istantaneamente, di aggiornarlo istantaneamente. Con questo programma io posso fare sentire l'utente immerso nell'ambiente, perché se l'utente si muove, sposta lo sguardo, il computer gli rimanda istantaneamente la vista dell'ambiente corrispondente a questa sua nuova posizione. Perché si possa fare questo però bisogna che il computer, in qualche modo, sia in grado di generare la vista di questo ambiente in un tempo brevissimo, perché se io mi sposto, il punto di vista deve essere quello nuovo; il tempo tecnicamente richiesto è come quello del cinema: meno di un quindicesimo di secondo. Se dispongo di un computer grafico che è capace di ricostruire il modello in meno di un quindicesimo di secondo ho le condizioni per la realtà virtuale. La realtà virtuale è composta anche di mezzi per trasmettere l'idea di esservi dentro, mezzi che noi chiamiamo 'immersivi': il casco, un paio di occhiali e così via. Tutti questi sistemi permettono di far sentire la scena più vicina al nostro sguardo, ma il cuore della realtà virtuale è la capacità di aggiornare il disegno grafico molto rapidamente." ¹

II MAV

Fatta questa premessa, che ci ha illustrato l'attuale situazione dei nostri musei, vi voglio parlare di una struttura che ha fatto della realtà virtuale il suo unico punto di forza.

Il MAV non è né un contenitore-raccoglitore, né un antico museo che ha voluto darsi una rinfrescata, ma è un ambiente totalmente nuovo a livello concettuale e strutturale dotato di strumenti di divulgazione scientifica all'avanguardia.

Il Museo Archeologico Virtuale, unico in Italia, sorge ad Ercolano, vicino al parco archeologico ed è stato inaugurato nel 2008.

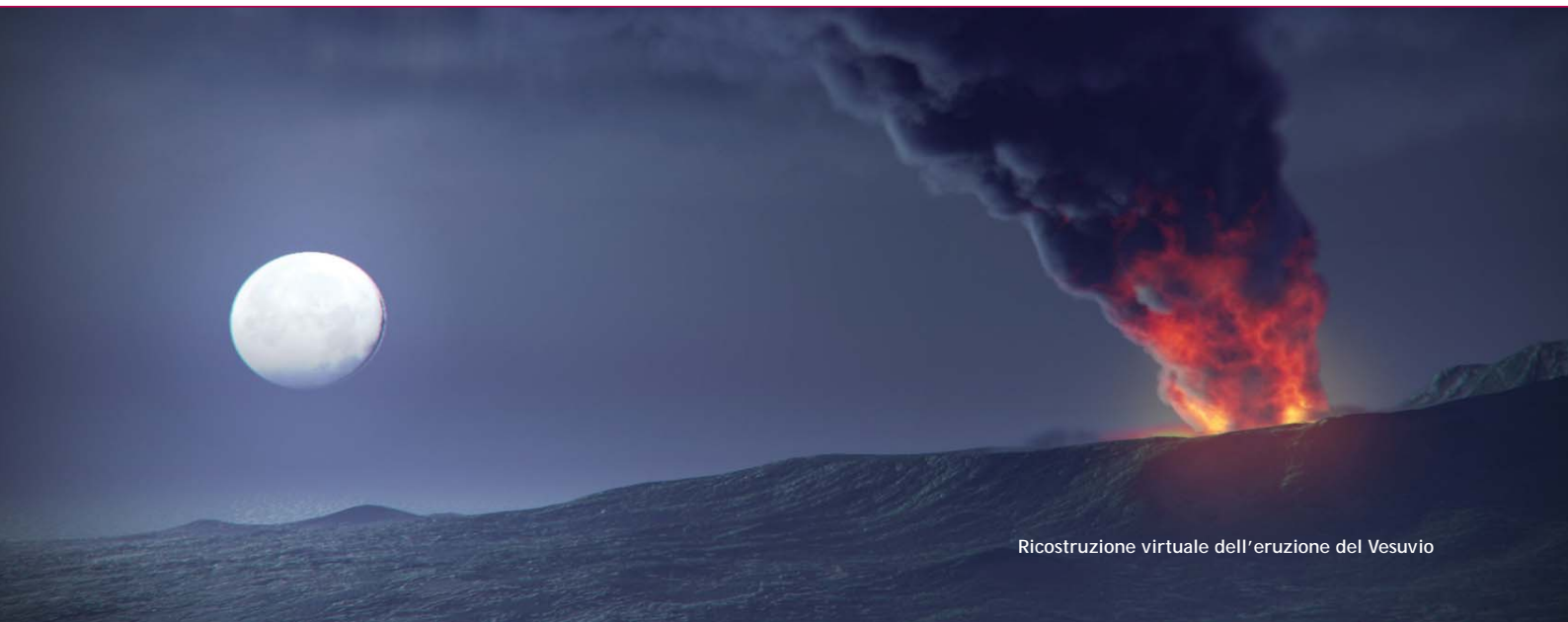
La struttura si erge su tre piani ed è costituita da tre grandi ambienti che hanno differenti funzioni: il Global village square, l'auditorium ed il museo.

Il Global village square è un grande spazio di 1500 metri quadrati destinato a vari eventi come conferenze, concerti e mostre, inoltre comprende due sale specifiche dedicate in particolar modo alle esigenze del pubblico. La prima è la Mediateca che permette all'utente di fare approfondimenti sui temi trattati dal museo, tale stanza è infatti munita di postazioni tramite le quali si può accedere a materiale file e video messo a disposizione della struttura. La seconda sala è invece dedicata alla connessione Wi-Fi, con il fine di far sentire il turista a proprio agio, dandogli l'opportunità di collegarsi alla rete qualora ne avesse bisogno.

Naturalmente tra i servizi offerti dal MAV ci sono anche un'area caffè ed il bookshop, fondamentali per il ristoro dell'utente e per entrare ancora di più in contatto con il museo.

Altra sezione fondamentale del MAV è l'Auditorium, uno spazio di approfondimento alla visita che avviene nel Museo. L'Auditorium è una sala cinema con 300 posti, dove non solo vengono proiettati filmati in 3D, ma in esso si tengono anche concerti e conferenze. Nello specifico sono previsti: proiezioni in alta definizione; certificazione Dolby Digital; video proiezioni stereoscopiche; impianto audio da oltre 6.000 W; impianto microfono wireless; ambiente insonorizzato. Il MAV prevede altre due piccole sale destinate a video proiezioni rispettivamente da 60 e 80 posti.

Prima di parlare del museo vero e proprio, non si può tralasciare una sezione molto importante: gli studi di lavorazione. Il MAV esiste grazie all'impegno e al lavoro di tecnici e creativi che indirizzano tutte le loro conoscenze in questa struttura.





La palestra delle Terme ricostruita virtualmente

Il museo è costituito da un percorso visivo e sensitivo a ritroso nel tempo fino a poco prima dell'eruzione del Vesuvio del 79 d. C.

Il visitatore è condotto in una dimensione virtuale dove può entrare a contatto con il mondo antico attraverso ricostruzioni scenografiche, interfacce visuali e ologrammi. L'utente può interagire con la storia attraverso le nuove tecnologie multimediali, grazie al gioco e al mondo interattivo.

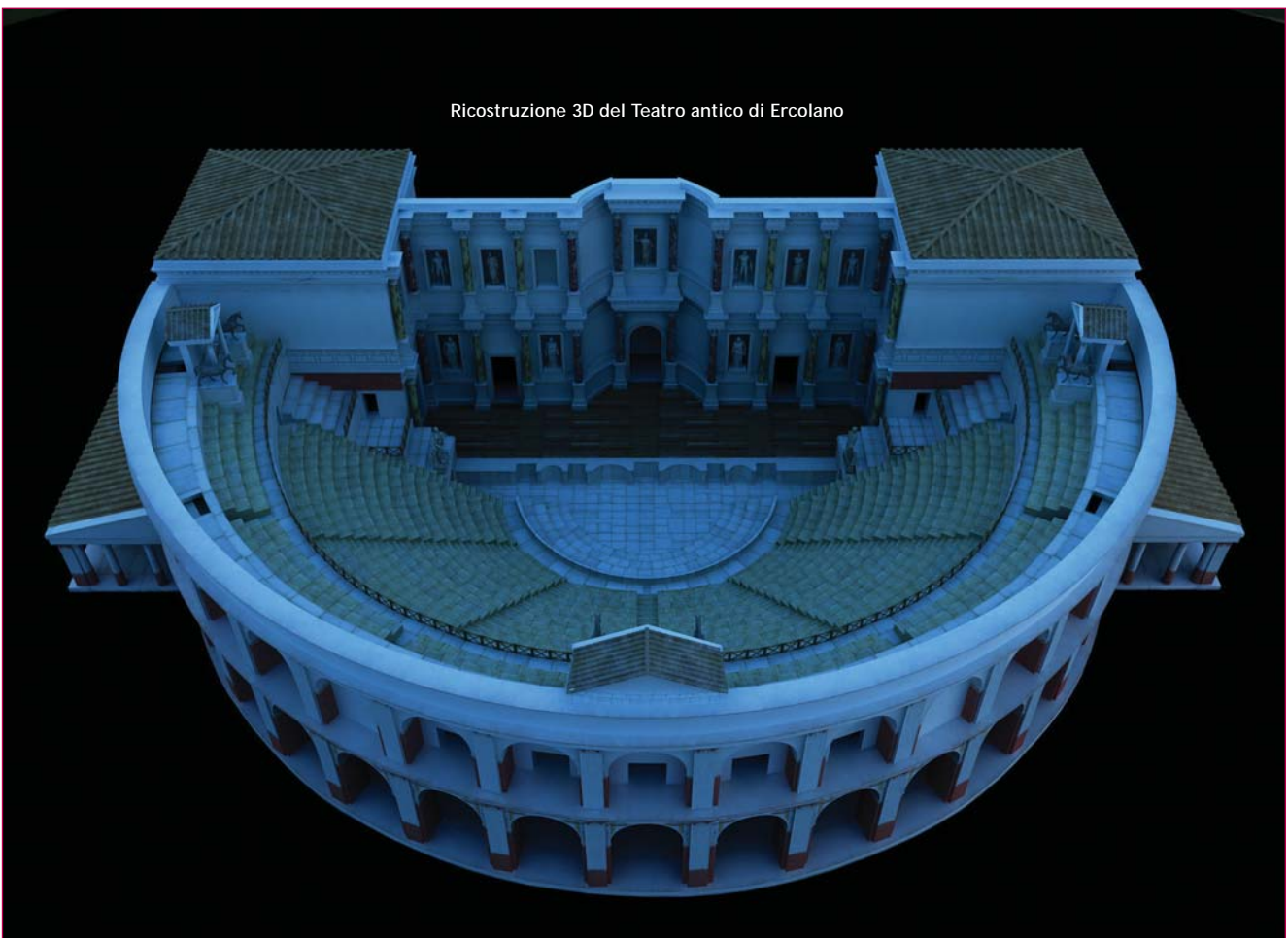
Il museo è costituito da una serie di stanze caratterizzate da oltre 70 installazioni: ricostruzioni 3D, ef-

Un'area apposita è dedicata alla modellazione 3D, alle registrazioni audio e al montaggio video.

Il Museo si trova al piano interrato e vuole riprodurre nel suo allestimento la sensazione delle prime campagne di scavo nei siti di Ercolano e Pompei, come se ci si trovasse sottoterra nei cunicoli scavati dagli archeologi circondati dalla lava ormai pietrificata.

fetti multisensoriali, tavoli multimediali, touchscreen, libri virtuali, ologrammi, riproduzione di reperti, effetti ambientali, multi proiezioni sincronizzate, hypersonic sound, mirage 3D hologram e fogscreens.

Grazie a tali dispositivi si ha la sensazione di trovarsi negli scavi borbonici, quelli che riportarono alla luce le aree archeologiche di Ercolano e Pompei, non solo nell'arredamento ma anche con i video e le installazioni.



Ricostruzione 3D del Teatro antico di Ercolano

Una di queste permette all'utente di riscoprire un antico affresco semplicemente passando la mano sullo schermo, come per pulirlo dalla cenere. Una sensazione nuova, quella dello stupore dato dal ritrovamento al momento dello scavo, sensazione che realmente si prova durante una campagna di scavi, qui è simulata a tal punto da sembrare reale.

È possibile entrare a contatto con gli imperatori, conoscendo le loro storie attraverso i loro volti e i loro racconti: gli imperatori si materializzano imponenti su grandi schermi e le loro voci forti e calde riecheggiano

tutte intorno al visitatore fino a coinvolgerlo totalmente. Tutto rivive grazie alla realtà virtuale e le voci, i suoni e i rumori ambientali fanno immergere completamente l'utente, così gli sembra di essere nelle antiche case di Pompei, nelle ville degli imperatori a Capri o rivivere lo splendido paesaggio di Ercolano.

È stato riproposto il Ninfeo di Baia in una ricostruzione molto realistica che ne percorre le tappe, dal suo momento di massimo splendore fino all'inabissamento a causa del bradisismo al quale i Campi Flegrei erano soggetti.

Un tavolo interattivo permette la conoscenza degli usi e dei costumi dei romani. È l'utente stesso a scegliere quale argomento esplorare attraverso un touchscreen, così si possono approfondire aspetti relativi alla religione, alla moda, ai gusti, alla cucina e così via.

Solitamente i musei espongono reali opere nelle loro sale, in modo statico. Il MAV consente di accedere ad un archivio di affreschi ritrovati nelle città vesuviane, ma in modo dinamico. Infatti tramite la consultazione di un libro virtuale, non è solo possibile prendere visione degli affreschi, ma anche esaminarli nei particolari, cosa che solitamente è impossibile fare nei musei. Ancora una volta interagendo con uno schermo si può entrare nel mondo dell'arte in modo semplice e diretto.

Nel novembre 2011 il MAV si è voluto rinnovare offrendo al visitatore altre suggestioni attraverso nuove installazioni come quelle relative alle Terme e all'antico Teatro di Ercolano e quella che ripropone l'eruzione del Vesuvio.

L'installazione dedicata all'eruzione del Vesuvio si avvale di un innovativo sistema di visualizzazione il 3D immersivo (i3D). Tale sistema è reso attraverso un sofisticato impianto di multiproiezione stereoscopica su 26 metri di nastro in fibra argentata che ricopre uno spazio a pianta circolare. Il filmato può essere visto grazie a degli occhiali con lenti polarizzate, dati in dotazione dal museo. La pedana movente riproduce il tremolio della terra durante l'eruzione, i suoni e i rumori ambientali e la video proiezione fanno credere all'utente di trovarsi realmente sotto il Vesuvio.

Come abbiamo visto oggi è possibile concepire il museo in modo diverso, abbiamo le capacità tecniche per farlo, il limite è purtroppo ancora solo nella nostra mente.



L'interno del Tepidarium delle terme maschili in 3D

NOTE

1 Fonte <http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/a/antinu02.htm>

RIFERIMENTI

- Gaetano Capasso, "Mav: Il museo prima del museo : la realizzazione virtuale", Aversa, 2003.
- Francesco Antinucci, "Comunicare nel museo", Roma, 2009.
- Franz Fischnaller, a cura di: Yesi Maharaj Singh, "Retrospectiva: espandendo le frontiere dell'utopia, dal rinascimento digitale... al progetto, lo spazio sulla terra : Museo archeologico virtuale Ercolano", Napoli, 2008.

SITOGRAFIA

- <http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/a/antinu02.htm>

IMMAGINI

- Fotografie 1-5 da <http://www.museomav.it/>
- Fotografie 6-9 Museo Archeologico Virtuale Ercolano

ABSTRACT

A blast from the past, through a multisensory experience, to learn and discover in detail the historical realities of Herculaneum and Pompeii before the eruption of Vesuvius in 79 AD. This is the mission of the MAV structure that was created in the heart of Herculaneum and ensures that a new mode of cultural enjoyment. Visitors will be transported in a virtual context faithfully reconstructed through the use of the latest technologies .

PAROLE CHIAVE

Museo, virtuale, digitale, fruizione, ercolano.

AUTORE

CLAUDIA GIANNI

CLAUDIAGIANNI1983@YAHOO.IT

LAUREATA IN SCIENZE DELL'ARCHEOLOGIA E METODOLOGIA DELLA RICERCA STORICO-ARCHEOLOGICA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TRE, ATTUALMENTE IMPEGNATA NEL MASTER ESPERTO IN DIDATTICA DEI BENI CULTURALI PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA.