



Communicate to enhance: design for the Eraclea
Minoa archaeological site

Viviana Trapani and Paola La Scala

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

September 5, 2019

COMUNICARE PER VALORIZZARE: UN PROGETTO PER IL SITO ARCHEOLOGICO DI ERACLEA MINOA

Viviana Trapani¹, Paola La Scala²

1:Università degli Studi di Palermo
viviana.trapani@unipa.it

2:Università degli Studi di Palermo
paola.lascala@unipa.it

Keywords: Multimedia design, sito archeologico, immateriale, paesaggio, narrazione

COMMUNICATE TO VALORIZE: A PROJECT FOR THE ERACLEA MINOA ARCHAEOLOGICAL SITE

***Abstract.** Innovativi processi e linguaggi multimediali stanno trasformando i tradizionali sistemi di valorizzazione dei beni culturali. La pervasiva diffusione delle tecnologie digitali e virtuali ha infatti permesso l'elaborazione di strumenti e metodi particolarmente efficaci per la comunicazione e valorizzazione anche degli aspetti immateriali di oggetti e siti caratterizzati dal loro valore storico e dai significati culturali che trasmettono.*

In particolare la complessità e ricchezza d'implicazioni culturali proprie dei siti archeologici, richiedono oggi efficaci elementi di informazione e comunicazione per attivare coinvolgimento e piena consapevolezza nei visitatori, anche se in presenza di poche tracce visibili di architetture e strutture urbane del passato; è necessario quindi predisporre la possibilità di un'esperienza completa attraverso la costruzione di narrazioni che attingono alla memoria del luogo e connettono in maniera significativa elementi materiali e immateriali della sua storia.

L'articolo presenta i risultati di una sperimentazione progettuale centrata sul design della comunicazione multimediale, sul sito archeologico di Eraclea Minoa, un luogo in cui archeologia, architettura e paesaggio si fondono in un unicum imprescindibile nell'esperienza del visitatore; un artefatto comunicativo che propone, con un linguaggio visivo semplice e immediato, una visione del sito "multidimensionale", densa di informazioni e rimandi scientifici.

1. INTRODUZIONE

Il connubio sempre più stretto tra design e beni culturali nelle pratiche relative alla loro valorizzazione e fruizione, non è oggi semplicemente un nuovo campo di applicazione - in costante espansione - delle competenze progettuali del design, ma si rivela sempre più uno spazio di sperimentazione teorico-metodologica d'interesse ben più ampio, che riguarda il potenziale delle emergenti tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle dinamiche dell'innovazione cognitiva e culturale, che oggi caratterizzano la "società della conoscenza".

Le sperimentazioni del design che sviluppano e organizzano modalità di comunicazione e rappresentazione "narrativa" degli aspetti immateriali, nascosti, non immediatamente percepibili delle opere, dei monumenti, dei territori e delle molteplici storie che s'intrecciano nella Storia, si devono porre un obiettivo che oggi non riguarda solamente un settore o una disciplina: comprendere come trasformare l'enorme potenziale tecno-scientifico diffuso capillarmente nelle reti della conoscenza, da una parte in "capitale cognitivo" disponibile per la generazione di benessere socio-economico, dall'altra nei nuovi strumenti e linguaggi - tecnologici, multimediali e multimodali - che possano attivare forme di apprendimento immediato e coinvolgente, efficaci per una sempre più ampia fruizione e consapevolezza culturale.

"(..) l'apprendimento delle nuove generazioni, infatti, si attua sempre più affiancando ai sistemi tradizionali erogati un sistema digitale che preferisce, là dove possibile, l'esperienza diretta o la simulazione che porta a una più rapida comprensione e assimilazione dei contenuti [1]."

Nell'ambito dei Beni Culturali l'uso appropriato e sensibile dei *media* interattivi può offrire molti vantaggi rispetto alle forme di comunicazione essenzialmente testuali; video-infografiche, suoni, ricostruzioni digitali possono creare un'interazione tra narrazione e utente, consentendo a un visitatore di costruire autonomamente la propria esperienza e di esplorare contenuti informativi in relazione alla propria sensibilità e al proprio livello di conoscenza [2].

2. LA RICERCA DEL DESIGN PER I BENI CULTURALI

La disciplina del design già da oltre un decennio ha orientato le proprie riflessioni teoriche e le sperimentazioni progettuali verso l'ambito, sempre più ampio e articolato dei Beni Culturali [3]; la pervasiva diffusione delle tecnologie del digitale e del virtuale ha infatti permesso l'elaborazione di strumenti e metodi sempre più efficaci nella comunicazione, valorizzazione e fruizione di opere e strutture museali, ma anche di artefatti e siti portatori di valenze estetiche e culturali meno eclatanti perché essenzialmente "immateriali", tuttavia di notevole valore storico-documentario.

I Beni Culturali sono stati analizzati inoltre negli studi del design come un particolare ambito produttivo che esprime un'enorme potenzialità: si tratta di una risorsa diffusa in tutto il territorio nazionale, caratterizzata dall'essere "intrinsecamente sostenibile e rinnovabile", perché fruibile da ampie le categorie di utenti, di cui contribuisce ad accrescere il livello di conoscenza, consapevolezza e coesione sociale.

Così la fruizione culturale si può idealmente contrapporre al mero consumo di un prodotto, che inevitabilmente distrugge risorse non rinnovabili; enuncia infatti un possibile modello di produzione e di benessere centrato sulle persone, come spesso evidenziato nelle proposte volte ad una profonda riorganizzazione socio-economica volta a promuovere una sostenibilità compiuta e sistemica.

Oggi nella ricerca e nell'azione progettuale per i Beni Culturali confluiscono diverse competenze, che vanno dalla conservazione alla tutela, alla gestione, alla valorizzazione per una

fruizione ampia e “qualitativa”, allo studio delle forme d’interazione con gli utenti; si richiede quindi una sempre maggiore capacità di confronto e di collaborazione interdisciplinare per raggiungere l’obiettivo di connettere un ambito tradizionalmente dedicato alla conservazione dell’antico a un contesto di lavoro innovativo negli strumenti e contemporaneo nell’espressione, dedicato ai musei, ai siti archeologici, alle raccolte di elementi materiali e immateriali del patrimonio, alle produzioni di eventi culturali per le città e i territori.

In questo scenario in rapida trasformazione, le competenze del design possono fornire un fondamentale contributo come progettualità *user oriented*, con una intrinseca propensione ad attraversare e connettere campi e problematiche diverse, coniugando innovazione tecnologica, creatività, sensibilità socio-culturale e ambientale.

3. IL PROGETTO NEPTIS

Un'occasione per sperimentare l’efficacia dei metodi e gli strumenti del design per i Beni Culturali nello scenario illustrato, si è concretizzata nel progetto NEPTIS - ICT Based Solution for Augmented Fruition and Exploration, finanziato nel 2015 nell’ambito del programma PON FESR Sicilia 2007-2013 e cofinanziato dalla Comunità Europea.

Si è trattato di un articolato programma di ricerca interdisciplinare, dedicato alle tecnologie dell’informazione e della comunicazione per il patrimonio culturale, con l’obiettivo di realizzare servizi tecnologici avanzati nella valorizzazione e fruizione del patrimonio storico- archeologico e di sviluppare nell’utente la capacità di contribuire alla formazione di contenuti culturali.

L’Università di Palermo ha partecipato al progetto NEPTIS, attraverso diverse competenze (informatiche, gestionali, storico-architettoniche, archeologiche, progettuali) e attività centrate su alcuni importanti siti archeologici e monumentali della Sicilia. Più specificatamente, alcuni componenti dell’unità di ricerca del Dipartimento di Architettura-DARCH hanno focalizzato il loro lavoro di analisi e sperimentazione progettuale sul sito archeologico di Eraclea Minoa, città fondata come colonia da Selinunte nel VI secolo a. C., nella costa sud-occidentale della Sicilia, in una luogo abitato fin dalla preistoria, poi completamente abbandonato alla fine del I secolo a. C. [4].

Eraclea ancora oggi si propone al visitatore in un paesaggio di straordinario fascino: un pianoro su di una scogliera di candide marne gessose di fronte al mare, accanto alla foce del fiume Platani. “Situata su una rupe poco alta e scoscesa da ogni parte, ma specialmente da quella in cui è battuta dalle onde, è dunque ben fortificata per natura”, secondo la testimonianza dello storico siciliano Tommaso Fazello.

Si tratta di un sito storicamente molto stratificato, frutto di diverse dominazioni e influenze, politiche e culturali che si sono avvicendate nell’isola e nel Mediterraneo. Secondo le fonti storiche, la città fu fondata nel corso del VI sec. a. C. dalla vicina colonia megarese Selinunte, nell’ambito di un’ampia politica espansionistica; verso la fine del secolo cadde stabilmente sotto il dominio di Agrigento. Nei due secoli successivi fu coinvolta a più riprese nelle lotte fra greci e cartaginesi, subì delle distruzioni e si trovò a passare più volte da una dominazione all’altra. Alla fine del V sec. a. C. fu distrutta dai Cartaginesi, come altre colonie greche siceliote e come la stessa Akragas. Per tutto il secolo successivo le vicende della città furono legate alle guerre tra Siciliani e Cartaginesi, contraddistinte dall’alternanza delle due dominazioni. Nel 277 a. C. fu sottratta per un breve periodo ai Cartaginesi da Pirro, re dell’Epiro, e durante le guerre puniche fu una base stabile della flotta cartaginese contro Roma. Durante la prima guerra servile (139-132 a.C.) subì le invasioni e i saccheggi dei ribelli sino a quando il console romano Rupilio vi

dedusse una colonia. Verso la fine del I sec. a. C. fu infine abbandonata, come dimostrano i dati archeologici e il silenzio delle fonti storiche.

Il sito, di pertinenza della Soprintendenza BB.CC.AA. di Agrigento, è stato identificato dai primi scavi archeologici condotti da Antonio Salinas all'inizio del '900; ma solo negli anni '50 le campagne di scavi condotte da Ernesto De Miro hanno messo in luce il teatro, datato intorno al IV sec. a. C., e una consistente parte dell'insediamento romano-ellenistico, con le abitazioni inserite in un sistema di strade parallele e ortogonali, caratterizzate da una pianta con struttura quadrata, chiusa intorno ad un piccolo atrio con cortile centrale.

4. DALLA RAPPRESENTAZIONE ALLA FRUIZIONE.

Il progetto di comunicazione visiva per il sito archeologico di Eraclea Minoa, sviluppato attraverso le competenze e i metodi del visual design (communication and information design) è stato elaborato a partire da alcune considerazioni generali sul sito, intorno ad obiettivi focalizzati attraverso il confronto interdisciplinare nel gruppo di lavoro NEPTIS.

In particolare, è stata determinante la possibilità di condividere le elaborazioni, tecnicamente e metodologicamente avanzate, dei ricercatori dell'area della rappresentazione; infatti i processi di rappresentazione virtuale che possono sviluppare modalità complesse e dinamiche di ricostruzione di reperti, monumenti e siti archeologici, rappresenteranno un materiale qualificante di tutte le successive elaborazioni comunicative, modulabili dal design dell'informazione e delle interfacce grafiche su più registri e strumentazioni.

Nel caso in oggetto, sono state proposte modalità di trasferimento di informazioni e conoscenze in diversi contesti e occasioni di fruizione: *on site*, attraverso un'installazione multimediale video-infografica nell'Antiquarium di Eraclea, *on line*, attraverso la fruizione della struttura comunicativa elaborata in ambiente web o attraverso applicazioni tecnologiche dedicate alla fruizione del patrimonio culturale siciliano.

Bisogna sottolineare che un progetto di comunicazione visiva, finalizzato ad una migliore e più diffusa fruizione di un luogo di cultura, si articola sempre intorno all'identità specifica del bene stesso. Analogamente a quanto avviene per il mondo delle produzioni e delle merci, la comunicazione per un'istituzione culturale o per un sito di rilevanza storica deve sviluppare strategicamente un sistema di artefatti finalizzati alla definizione di un vero e proprio *brand*, in cui concorrono gli elementi distintivi dell'istituzione, ma anche la sua storia, il livello di notorietà, nonché l'esperienza e le aspettative dei consumatori.

L'identità visiva di un'istituzione culturale può essere definita infatti "(...) in prima istanza, come la sfera comunicativa che racchiude e descrive l'identità dell'istituzione, successivamente come l'interfaccia tra l'istituzione stessa e il mondo esterno [5]".

In particolare, l'identità di un sito archeologico è determinata dalla sua collocazione significativa in un contesto storico-geografico, quindi dal valore che gli viene attribuito dagli esperti dei diversi settori scientifici che, nel tempo, ne hanno ricercato ed evidenziato le peculiarità e i caratteri - materiali e immateriali - di testimonianza e di eccellenza monumentale e insediativa. Ma la stessa identità dipende fortemente anche dalla qualità dell'esperienza e della conoscenza generata nell'utente che visita il sito, oppure che interagisce con esso a distanza, attraverso modalità e strumentazioni digitali; ovvero, da una parte attraverso elaborazioni di tipo comunicativo tradizionali, come *brochures*, guide, mappe, sistemi di segnaletica; dall'altra sempre più attraverso prodotti e servizi tecnologici, dedicati ad una fruizione ampia, differenziata, capace di interagire con una ricca offerta di contenuti informativi e di possibilità di

visualizzazione delle configurazioni originarie dello stesso sito.

E' riconosciuto che i luoghi della cultura, soggetti alla tutela e alla gestione da parte dello Stato attraverso uno specifico *corpus* normativo, devono attivare modi di valorizzazione e fruizione corrispondenti alla loro funzione sociale, contribuendo in primo luogo all'accrescimento del "capitale culturale" della comunità che li esprime; anche il progetto della comunicazione visiva deve concorrere ad un sistema di azioni in grado contemporaneamente di proteggere, promuovere e implementare il valore intrinseco e quello socio-culturale del bene stesso.

E' utile quindi evidenziare la continuità e contiguità necessaria tra le competenze e metodologie che riguardano luoghi e artefatti culturali, attraverso le parole dell'archeologo e storico dell'arte Salvatore Settis: "(...) tutela, gestione e valorizzazione del patrimonio culturale non possono essere separate così facilmente. Si tratta infatti di momenti intimamente connessi in un processo unico, che hanno senso solo se alimentati e ispirati da un'istanza unificante strettamente indispensabile: la ricerca conoscitiva sui beni da tutelare e gestire[6]".

La ricerca e sperimentazione sui sistemi di visualizzazione e ricostruzione dello stato originario e delle stratificazioni storiche di un sito archeologico, sono infatti contemporaneamente processi scientifici e progettuali, che concorrono alla "tutela, gestione, valorizzazione" del sito e anche all'attivazione di dispositivi comunicativi capaci di avviare forme di apprendimento culturale: conoscenze, interessi e valori generati dall'esperienza emotiva e cognitiva prodotta dal rapporto, immediato o mediato, con il bene culturale [7].

5. MODELLI DI ESPERIENZA

Le metodologie di rilievo e modellazione tridimensionale si applicano con particolare pertinenza alle architetture e configurazioni ambientali distrutte o di cui rimangono solo tracce allo stato di rudere, in quanto permettono di ottenere ricostruzioni virtuali, oggetto di percezione visiva e cognitiva, per diversi livelli e modalità di fruizione. In maniera molto semplificata, nell'odierna vastissima produzione virtuale e multimediale che ha come oggetto la storia e la ricostruzione degli ambienti storici [8], si possono individuare alcuni approcci prevalenti, cui corrispondono diversi strumenti e metodologie progettuali:

- un modello basato sull'attivazione di un'esperienza semi-immersiva, con un forte coinvolgimento del visitatore che può esplorare direttamente gli spazi virtuali attraverso interfacce grafiche di particolare effetto foto-realistico; un approccio prevalentemente ludico, fruibile on line e on site, fortemente attrattivo, ma che spesso tende alla spettacolarizzazione e mercificazione del bene culturale;
- un modello basato sulla ricostruzione virtuale di elementi tridimensionali, che diventano veicolo e supporto di informazioni testuali/vocali più o meno complesse e scientificamente verificate, fruibile prevalentemente all'interno degli spazi museali dedicati; la struttura della narrazione messa in atto si sviluppa generalmente in modo lineare, lungo un asse temporale che parte dall'origine e attraversa tutto l'arco di tempo significativo della storia del sito [9];
- un modello in cui le rappresentazioni 3D vengono integrate con altri materiali, informazioni e linguaggi, nel progetto di un contesto multimediale e multimodale [11], quindi di una narrazione ipertestuale e autoriale, sviluppata attraverso un controllo registico, che si propone come artefatto comunicativo in grado di attivare con immediatezza processi di apprendimento culturale complessi e significativi.

Le valutazioni condivise nel gruppo di ricerca NEPTIS hanno portato a orientare la proposta di fruizione e comunicazione del sito di Eraclea Minoa verso la terza modalità,

multimediale/multimodale. Inoltre la possibilità di fruire di competenze multidisciplinari ha garantito in questa esperienza le condizioni necessarie per sviluppare un'elaborazione con un ampio raggio di possibili letture e livelli - anche tecnici - di fruizione.

6. LA SPERIMENTAZIONE PROGETTUALE

Infatti la sperimentazione progettuale proposta dal gruppo di lavoro dei visual designer ha avuto come supporto:

- le elaborazioni tridimensionali inerenti la ricostruzione di un'unità abitativa dell'impianto urbano romano-ellenistico, nella sua originaria configurazione formale, materica e cromatica;
- le informazioni e materiali (bibliografici, grafici, fotografici, filmici, ecc.) verificate da competenze scientifiche dall'ambito della storia e dell'archeologia, del restauro.

Si è quindi focalizzato il lavoro di ricerca e di elaborazione del progetto comunicativo di Eraclea a partire da alcuni suoi aspetti rilevanti e caratterizzanti, emersi nell'analisi del sito:

- Eraclea Minoa, (colonia di Selinunte, a sua volta colonia di Megara Iblea) è un sito di grande importanza storica, anche quale testimonianza di una ricchissima rete di relazioni politiche, commerciali e artistiche nell'ambito del Mediterraneo tra le civiltà greca, punica, romana, ellenistica e bizantina;
- la sua storia è solo parzialmente conosciuta, mentre emerge intorno al suo nome ad una ricca fioritura di racconti evocativi intorno a personaggi ed eventi mitici;
- si trova su un tratto costiero sopraelevato con una forte caratterizzazione paesaggistica, cui oggi sono strettamente integrate le tracce della città emergente dal terreno in seguito alle diverse campagne di scavo;
- il teatro, presumibilmente della fine del V° sec. a. C., è la principale emergenza monumentale, ma attualmente una copertura, concepita come elemento meramente funzionale per la protezione dagli agenti esterni, interferisce pesantemente nella sua conservazione oltre che nella sua percezione e fruizione.

Inoltre bisogna aggiungere che il sito in questo momento, pur essendo sotto la tutela della Sovrintendenza, non mostra di essere oggetto di sufficiente cura, né dispone di elementi di informazione e di segnaletica che ne facilitino la comprensione e la fruizione, anche se è presente un piccolo Antiquarium, dove sono esposti reperti rinvenuti nel sito e alcuni pannelli esplicativi.

Il progetto di comunicazione visiva si è posto l'obiettivo fornire a chi visita il sito una prima informazione sintetica, ma sufficientemente ricca e coinvolgente, all'interno dell'Antiquarium, attraverso una struttura narrativa reversibile anche in un sito web istituzionale; si è quindi costruito un elaborato comunicativo che avvia con il visitatore una prima accogliente "conversazione", densa di informazioni e di immagini, atta a valorizzare pienamente la successiva esperienza di fruizione *en plein air* del sito.

In primo luogo è stato sviluppato uno *storyboard*, che ha incluso e collegato le tematiche caratterizzanti individuate: il paesaggio, la storia, l'architettura. Si è quindi lavorato sull'integrazione dei diversi strumenti e linguaggi da articolare nel flusso della sintetica narrazione visiva e testuale: musiche e citazioni di fonti storiche, riprese aerofotogrammetriche dell'area geografica, mappe storiche, brevi filmati e infografiche dinamiche. Il video completo, di circa 10 minuti, mostra all'inizio il logo del sito, definito quale primario elemento dell'immagine istituzionale, poi in successione: una *timeline* che sintetizza l'evoluzione storica del sito e il succedersi dei conflitti e influenze che ne hanno determinato l'importanza; piccole

animazioni che raccontano i miti legati al nome del sito; planimetrie da cui emerge progressivamente la stratigrafia delle scoperte archeologiche; immagini e ricostruzioni di approfondimento sul teatro e in particolare sull'abitazione denominata B.

7. CONCLUSIONI

Il risultato della sperimentazione proposta è un artefatto comunicativo che propone, con un linguaggio visivo semplice e immediato una visione del sito “multidimensionale”, densa di informazioni e rimandi scientifici; si è proposto un processo di apprendimento relativo non solo alla conoscenza delle coordinate storico-geografiche del sito, ma anche all'informazione sulle caratteristiche ambientali e paesaggistiche che hanno favorito l'insediamento, sulle reminescenze mitiche che ancora si rivelano nella toponomastica, sui caratteri insediativi e abitativi, fino alle espressioni della vita materiale.

Le considerazioni a valle dell'esperienza nel progetto NEPTIS riguardano soprattutto la piena acquisizione di una necessaria preminenza degli aspetti paesaggistici nella valorizzazione e fruizione dei siti archeologici, accanto all'opportunità di affiancare ad ogni narrazione storica, la parallela ricchezza evocativa dei miti che aleggiano nei luoghi della storia e che contribuiscono efficacemente a trasfigurare anche scarse tracce emergenti dal terreno in un complesso ed evocativo “paesaggio culturale”.

In conclusione si vuole sottolineare come i metodi e le tecniche della comunicazione e dell'information design applicate in contesti fortemente caratterizzati da elementi storico-monumentali, devono raccogliere una sfida impegnativa: rifiutare di prestarsi alla mera spettacolarizzazione del patrimonio culturale - benché ci siano oggi tutte le strumentazioni per riprodurne più che fedelmente gli elementi perduti - e supportare invece la diffusione di artefatti che stimolino la capacità individuale di comprendere e immaginare, di contestualizzare e attualizzare le testimonianze del passato, per una fruizione pro-attiva della cultura che si riversi nel patrimonio cognitivo diffuso delle comunità.



Figura 1. Logo del sito nel fotogramma iniziale del video (realizzazione di G. La Corte).

Figura 2. La scogliera marnosa di Eraclea



Figura 3. Vista panoramica del sito archeologico.

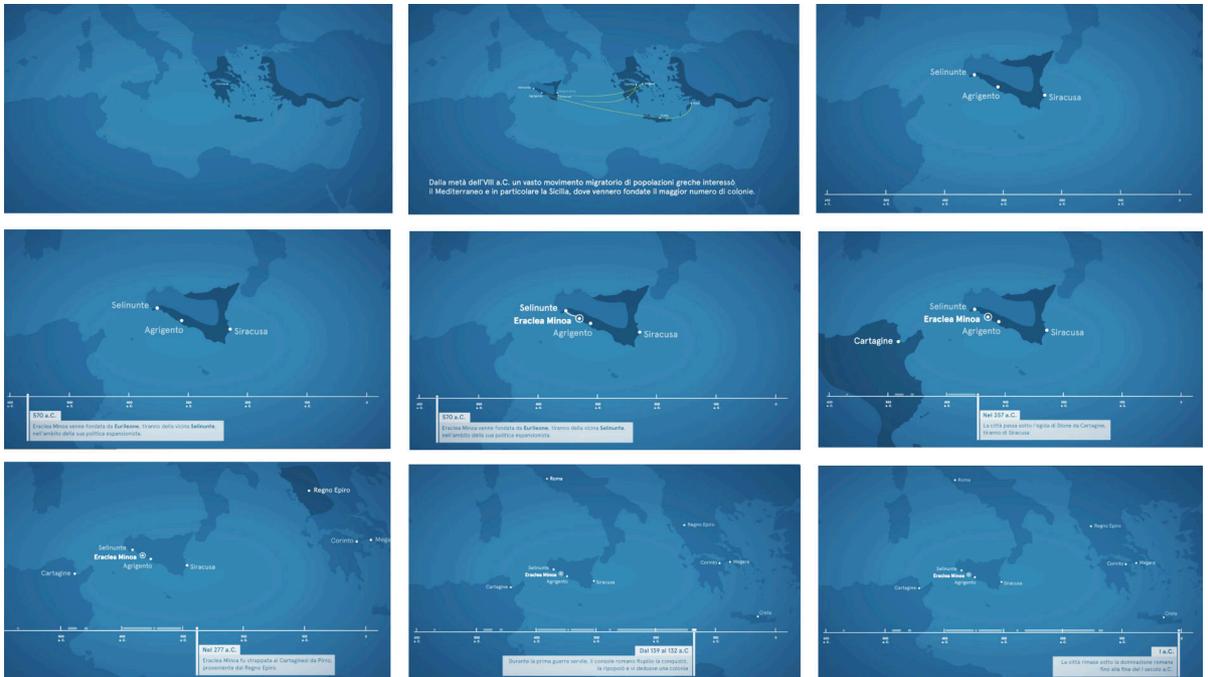


Figura 4. Sequenza di fotogrammi della *timeline* della storia della città di Heraclea Minoa nel Mediterraneo.

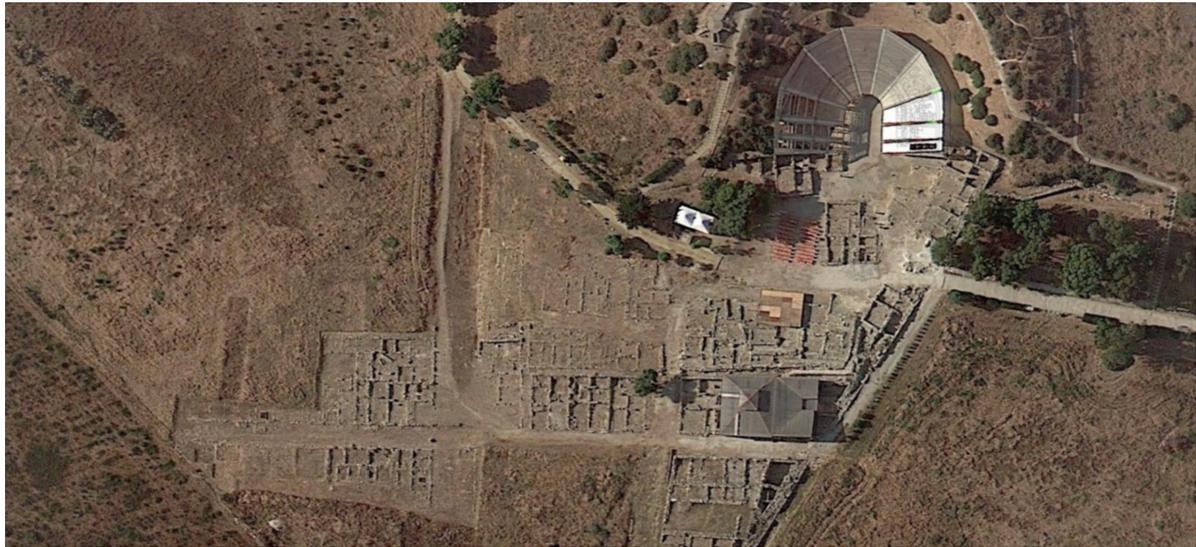


Figura 5. Ripresa aerea del sito: in evidenza il teatro e le tracce della città antica.



Figura 6. Ricostruzione dinamica della progressiva riscoperta della città attraverso le campagne di scavo



Figura 7. Video-sequenza della ricostruzione virtuale di un'abitazione del periodo romano-ellenistico

RIFERIMENTI

- [1] I. Patti “(Video)giocare con il Design. Un’esperienza estetica significativa nel gioco di simulazione applicata”, in *Design su misura*, (a cura di) L. Chimez, R. Fagnoni e M. B. Spadolini, Società Italiana di Design: Genova, pp. 241-250, 2018.
- [2] J. MALPA “Cultural Heritage in the age of new media” in *New Heritage. New Media and Cultural Heritage*, Eds. Y.E. Kalay, T. Kvan e J. Affleck, Routledge: Oxon, pp. 13-26, 2008.
- [3] F. Irace “Design e Cultural Heritage” in *Il design dei beni culturali. Crisi, territorio, identità*, (a cura di) P. Daverio e V. Trapani, Rizzoli: Milano 2013.
- [4] E. De Miro “Heraclea Minoa. Mezzo secolo di ricerche”, Fabrizio Serra Editore: Roma, pp 11-27, 2014.
- [5] C. Ferrara “La comunicazione dei Beni Culturali. Il progetto dell’identità visiva di musei, siti archeologici, luoghi della cultura”, Lupetti Editore: Milano, p.10, 2007.
- [6] S. Settis “Battaglia senza eroi. I beni culturali tra istituzioni e profitto”, Einaudi: Milano, p.59, 2005.
- [7] D. Spallazzo “Tecnologie mobili per l’apprendimento culturale. Nuove opportunità e possibili approcci” in *Design e cultural Heritage. Immateriale, virtuale, interattivo*, (a cura di) F. Irace, Electa: Milano, p.175, 2014.
- [8] V. Minucciani “Tecnologia, museo virtuale e ICT per la musealizzazione archeologica, in *Mostrare l’archeologia*, (a cura di) M. Vaudetti, V. Minucciani e S. Canepa Allemandi & C.: Torino, pp. 130-140, 2013
- [9] M. Incerti, S. Iurilli “From Survey Data to Virtual Environment. Two Case Studies” in *SCIRES-IT. Scientific Research and Information Technology*, vol 4, Issue 2, CASPUR-CIBER Publishing, pp. 87-107, 2014.
- [10] L. Bollini “Sul multimodale” in *Il Verri* n. 16, Monogramma: Milano, p. 144, 2001