

PARSJAD, IL PARCO ARCHEOLOGICO DELL'ALTO ADRIATICO:

UN LUOGO DIFFUSO, UNITO DALLA TECNOLOGIA

di Emilia Buniotto, Claudia Alecce

Nasce così il Parco Archeologico dell'Alto Adriatico, progetto finanziato dal Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, con l'obiettivo di tracciare un percorso di conoscenza che parte dal litorale emiliano per arrivare a quello sloveno, in un'ottica unitaria e transfrontaliera.

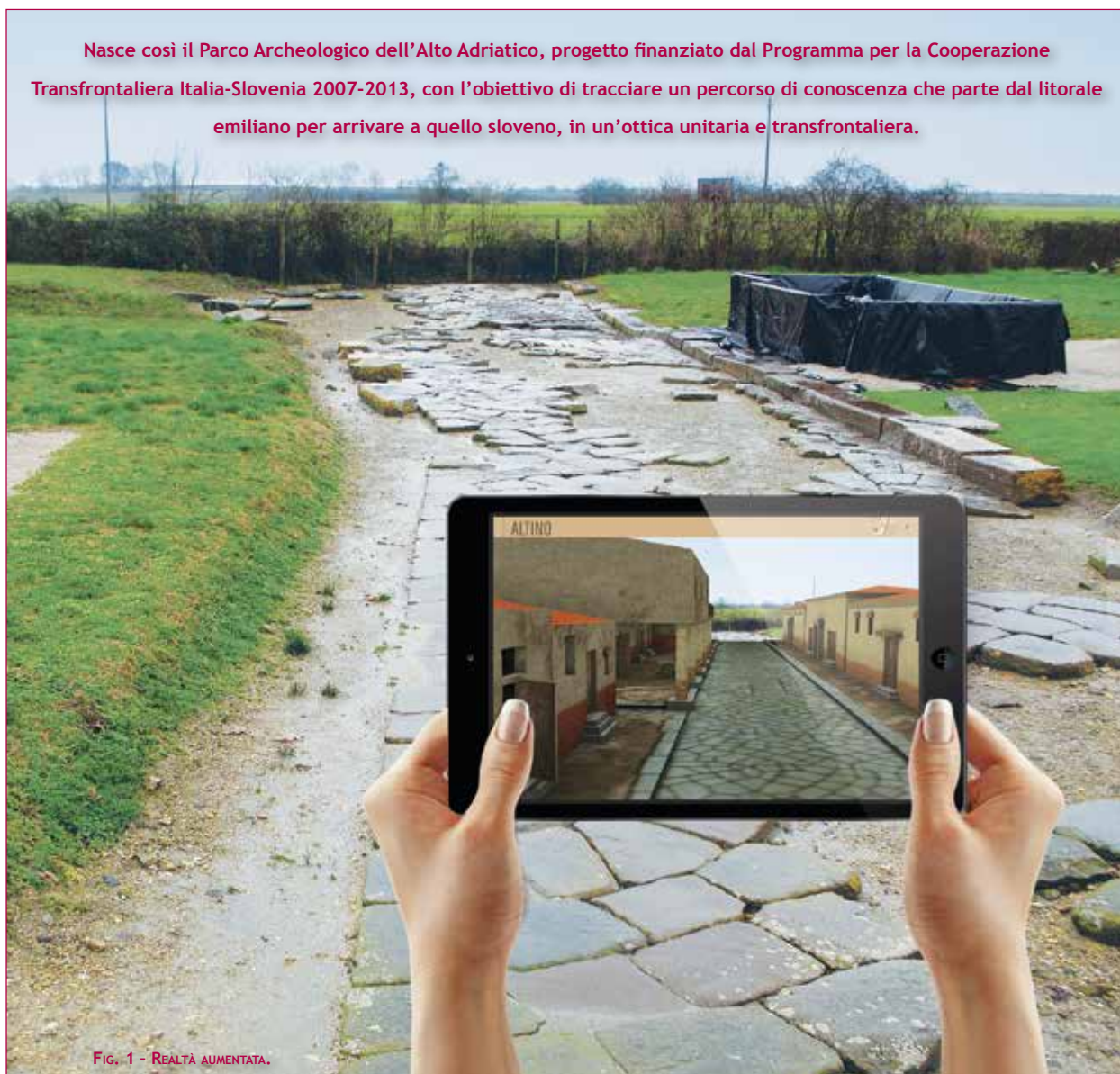


FIG. 1 - REALTÀ AUMENTATA.

Il progetto Parsjad coinvolge un'area vastissima, storicamente caratterizzata da un'intensa comunicazione commerciale e culturale, e snodo cruciale per le relazioni economiche e sociali tra Occidente e Oriente. Lo fa in modo nuovo, attraverso un'analisi e un'azione congiunta, che ha coinvolto e coinvolge vari enti (Regioni, Comuni, Università, Musei, Soprintendenze), con competenze e compiti istituzionali diversi, riuscendo a ottenere il risultato straordinario di moltiplicare l'attrattività e la competitività dei territori coinvolti.

I numeri dell'operazione non fanno che validare la portata eccezionale del progetto. L'ambizione progettuale e la sua distribuzione spaziale, con 53 comuni coinvolti tra Veneto, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia e Slovenia, hanno comportato una pluralità di interventi infrastrutturali, di azioni e strumenti formativi e informativi che si sono intersecati e integrati per trasformare un luogo diffuso in un'unica grande e avvolgente esperienza senza tempo.

VISIONI DI ANTICHE CITTÀ ADRIATICHE. CON GLI OCCHI DEL PRESENTE.

Le radici del Progetto *PARSJAd* partono da lontano. Dal rapporto dell'uomo con l'acqua, che da sempre ha visto il sorgere di antiche civiltà lungo le coste dei mari e le rive dei fiumi.

Anche le antiche città dell'Alto Adriatico si svilupparono lungo i corsi d'acqua e il litorale, dando vita a importanti centri abitati in posizioni strategiche e assumendo una notevole importanza per i traffici commerciali e, di conseguenza, per gli scambi culturali.

Il Parco Archeologico dell'Alto Adriatico rimette insieme la memoria frammentata di un territorio ricco di eccellenze, riportando alla luce il suo straordinario patrimonio.

Per riuscire nell'obiettivo e trasformare in risorsa la vastità dell'area interessata, il Progetto fa leva sulle conoscenze del passato, grazie alla collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto che ha messo a disposizione i risultati di pluriennali ricerche sul territorio, e sugli strumenti del presente: nuove tecnologie e nuovi mezzi di comunicazione che consentono di compiere una efficace opera di promozione e divulgazione del passato, trasferendolo virtualmente nel presente.

L'utilizzo dei New Media nella valorizzazione del patrimonio storico e ambientale risulta di particolare interesse soprattutto in considerazione degli importanti contributi che le nuove tecnologie possono offrire in termini di conoscenza e fruizione di dati legati a uno specifico ambiente.

Soprattutto qui, in presenza di un luogo diffuso, la tecnologia unisce, e fornisce al visitatore l'occasione di affrontare in modo diverso e innovativo l'esperienza della conoscenza, del viaggio, della visita turistica e dell'esplorazione di una "nuova" città e delle sue ricchezze architettoniche, storiche e culturali.

All'interno della grande operazione *PARSJAd* ha particolare rilievo, in questo senso, il Progetto "PARSJAd - Visioni di Antiche città Adriatiche in Veneto", sviluppato da *ETT* in collaborazione con *Cultour Active*.

Qui le nuove tecnologie diventano veri e propri strumenti archeologici, permettendo di ricostruire virtualmente i resti e i reperti di antiche città, domus e basiliche paleocristiane e contribuendo altresì a diffondere la cultura, la bellezza antica e a valorizzare il lavoro e lo studio dell'archeologo. Liberano le scoperte, le ricostruzioni e le visioni degli studiosi dai libri e dagli archivi mettendoli in circolo e rendendoli accessibili a tutti attraverso ambienti virtuali tridimensionali e realtà aumentata, per trasformarli in patrimonio della collettività.

Il pubblico può così compiere un vero e proprio viaggio nel tempo e immergersi virtualmente nei luoghi e nelle atmosfere del passato.

Ma il linguaggio dei New Media non si ferma a questo. L'esplorazione virtuale, tramite i dispositivi e le tecnologie di ultima generazione, innesca un dialogo continuo con il visitatore e chiama la sua partecipazione attiva ed emotiva. Offre la possibilità di personalizzare la visita approfondendo le schede e i contenuti che maggiormente suscitano il personale interesse e curiosità rendendo l'esperienza più completa e appagante.

STRUMENTI MULTIMEDIALI AL SERVIZIO DELL'ARCHEOLOGIA

La ricerca in ambito tecnico scientifico, per trovare una sempre più efficace sinergia tra fruizione dei beni culturali e nuove tecnologie attraverso l'introduzione di innovativi metodi di comunicazione e di strumenti di ultima generazione, è un ambito di intervento su cui *ETT S.p.A.*, con la sua divisione *New Media*, investe da tempo risorse e professionalità.

Nei diversi settori in cui opera *ETT*, che abbracciano *Smart Government*, ricerca e innovazione e *new technology*, tutto è pensato e realizzato nel segno dell'innovazione.

Il progetto "PARSJAd - Visioni di antiche città adriatiche in Veneto" è espressione di questa continua ricerca di innovazione in ambito *New Media*.

In partnership con *Cultour Active*, *ETT* ha curato la realizzazione di un set organico di prodotti multimediali coordinati tra loro, fruibili sia da una *Web App*, che da un'applicazione per dispositivi mobile.

La *Web App* consente di approfondire e conoscere i principali aspetti del progetto *PARSJAd* attraverso un'applicazione basata sulla tecnologia responsiva, nella quale le pagine adattano automaticamente il layout in funzione del dispositivo nel quale vengono visualizzate.

La *Mobile App* ripropone le informazioni presenti nella *Web App*, ma costituisce soprattutto una guida pratica ed affascinante per la visita dei siti, arricchita da ricostruzioni in *AR* (*Augmented Reality*).

DENTRO IL PROGETTO, DENTRO LA TECNOLOGIA - WEB APP



Fig. 2 - WebApp, HomePage su PC.



Fig. 3 - WebApp, HomePage su tablet e smartphone.

La pagina iniziale della *Web App* mette a disposizione degli utenti tutte le informazioni riguardo al Macro-Progetto *PARSJAd* e alle partnership coinvolte e illustra i contenuti del progetto "Visioni di antiche Città Adriatiche in Veneto". Altino, Concordia Sagittaria, Adria e San Basilio di Ariano nel Polesine sono i quattro siti archeologici che, sia per l'importanza rivestita in tempi lontani nell'area costiera dell'Alto Adriatico sia per la bellezza dei reperti e degli elementi architettonici ritrovati, sono visitabili virtualmente nella parte centrale della *Web App*. A far compiere questo viaggio contribuiscono un *Virtual Tour* di sei elementi ricostruiti tramite la tecnica di modellazione 3D, materiale multimediale e video documentaristico-promozionali.

Fig. 4 - MobileApp SplashPage.



Fig. 5 - MobileApp HomePage.



Fig. 6 - MobileApp i siti.



Le varie fasi di sviluppo delle applicazioni multimediali sono riproposte nella sezione dedicata alla "Realizzazione" e raccontate attraverso una serie di backstage che testimoniano e valorizzano non solo il lavoro dell'archeologo e dello storico, ma anche quello delle figure professionali specializzate in ambito New Media, che rendono l'opera archeologica accessibile a un pubblico più ampio e diversificato.

MOBILE APP

L'Applicazione per dispositivi mobile, realizzata per Smartphone e Tablet nei sistemi iOS e Android, costituisce una guida organica che permette all'utente di orientarsi con maggiore facilità durante la visita nei siti interessati dal progetto e di approfondirne i contenuti in maniera dinamica e personalizzata.

La *Mobile App* propone la descrizione del progetto PARSJAd, delle sue finalità e dei partner transfrontalieri che vi hanno collaborato, e consente altresì di accedere alle informazioni dei siti archeologici di Altino, Concordia Sagittaria, Adria e San Basilio di Ariano nel Polesine, nonché a documenti e altro materiale multimediale.

Ma è attraverso la Realtà Aumentata che la *Mobile App* offre un ulteriore valore aggiunto, che ne fa una guida unica nel suo genere, suggestiva e affascinante.

REALTÀ AUMENTATA

La Realtà Aumentata è una tecnologia che amplifica la percezione visiva delle immagini catturate da una videocamera, integrata nello Smartphone o nel Tablet, facendo comparire oggetti tridimensionali, immagini e suoni, in tempo reale, sovrapposti alle immagini reali. In questo modo si crea una fusione tra mondo reale ed elementi virtuali, permettendo così all'utente di visualizzare informazioni aggiuntive e contenuti multimediali del punto di interesse, oppure esplorare ambienti virtuali e le ricostruzioni 3D di antiche rovine e reperti.

L'utilizzo di ricostruzioni in Realtà Aumentata che arricchiscono la *Mobile App* sono basati sulle modellazioni 3D dei siti archeologici presenti anche nella *Web App*.

Il visitatore, tramite il sistema GPS del proprio dispositivo mobile, che ne traccia la posizione in ogni momento, può visualizzare un percorso di visita del sito scelto e fruire dei contenuti di Realtà Aumentata che illustrano particolari significativi del luogo.

Nel percorso di esplorazione della "Domus della Pantera" di Altino, ad esempio, il visitatore può esplorare i diversi ambienti, ammirare i mosaici digitalizzati ed essere proiettato nella vita quotidiana all'interno della villa al tempo dei Romani. Con la Realtà Aumentata il visitatore va oltre la normale percezione sensoriale arricchendo la propria visita di contenuti che fondono reale e virtuale in un'esperienza di visione immersiva e coinvolgente. Trasformando le nozioni in azioni, la storia diventa così un gioco coinvolgente e appassionante davvero per tutti.

MODELLAZIONE 3D - ALTINO (VE)

L'importanza strategica e storica dei quattro siti archeologici del territorio dell'Alto Adriatico viene valorizzata grazie alla ricostruzione 3D degli elementi architettonici e degli edifici maggiormente significativi.



Fig. 7 - WebApp, Altino Banchina Virtual Tour.



Fig. 8 - WebApp Altino Banchina scheda.



Fig. 9 - WebApp Altino Decumano Virtual Tour.

Fig. 10 - MobileApp Altino Domus Mappa.



Fig. 11 - MobileApp Altino Domus AR.





Fig. 12 - WebApp Altino Domus Virtual Tour.



Fig. 16 - WebApp Concordia Sagittaria VirtualTour.



Fig. 13 - WebApp Altino Domus Virtual Tour Dettaglio.

Solo alcuni resti ne testimoniano lo splendore e l'importanza. Sviluppata inizialmente come insediamento Paleoveneto, Altino divenne un porto di notevole rilievo, tappa obbligata per i traffici mercantili. Nel II secolo a.C. venne assoggettata al potere di Roma, e la costruzione di importanti strade che la collegavano direttamente a Treviso e a Oderzo contribuì a trasformarla in un importante centro commerciale, nodo cruciale per le rotte tra il Mediterraneo e il Settentrione. Per testimoniare gli splendori di quell'epoca sono stati ricostruiti, tramite la tecnica di modellazione 3D, la Domus della Pantera, una parte del Decumano che attraversava il settore nord-est dell'abitato romano e la banchina posta sul canale Siloncello.

Il modello 3D della villa, che nella pavimentazione dell'ingresso presentava un mosaico raffigurante una pantera nell'atto di abbeverarsi, consente l'esplorazione virtuale dei diversi ambienti, dei mosaici digitalizzati e, tramite appositi *hotspot*, di accedere a informazioni, contenuti multimediali e reperti digitalizzati riguardanti la vita quotidiana nella villa in epoca Romana.

CONCORDIA SAGITTARIA (VE)

Fig. 14 - MobileApp Concordia Sagittaria mappa.



Fig. 15 - MobileApp Concordia Sagittaria Basilica AR.



La città di Iulia Concordia fu fondata dai Romani nel 42 a.C. per la necessità di dare una sistemazione ai veterani delle guerre creando contestualmente un baluardo difensivo sul confine orientale all'incrocio di due strade importanti: la Via Annia e la via Postumia.

Solo nel secolo scorso la città è stata ribattezzata Sagittaria, a memoria di una antica fabbrica di sagittae (frecce) d'epoca romana.

La ricostruzione 3D è incentrata sui monumenti paleocristiani di Concordia: la Trichora Martyrium, la Basilica Apostolorum e gli ambienti funerari posti sul retro della basilica.

Gli *hot spot* installati offrono contenuti multimediali di approfondimento sui temi principali, dall'evoluzione degli edifici nel tempo, all'interpretazione iconografica dei mosaici.

ADRIA (RO)



Fig. 17 - WebApp Adria Virtual Tour.

Secondo alcuni storici, è la città che dà il nome al Mare Adriatico.

All'inizio del VI secolo a.C. Adria era un semplice insediamento etrusco posto sul Mincio, che all'epoca sfociava nel mare. I greci vi fondarono un *emporion*, per gestire direttamente l'importazione dell'ambra che rivendevano in tutto il Mediterraneo. Adria divenne così famosa da dare il suo nome prima al ramo del Po su cui sorgeva, poi al golfo tra la foce del Po e l'Istria e infine all'intero mare fino al Golfo Jonio.

La ricostruzione tridimensionale di una casa, con annesso laboratorio artigianale di un fabbro, mostra la tipologia abitativa tipica della cultura etrusca adattata all'ambiente paludoso padano, caratterizzata dall'intelaiatura di legno e frasche rivestita di terra e accompagnata da opere di bonifica per stabilizzare il suolo.

Gli *hotspot* posizionati offrono informazioni sui principali argomenti di interesse e sottolineano la particolare *koinè* culturale e artistica di Adria, dove convergevano viaggiatori e mercanti del mondo greco, fenicio, etrusco e italico.



Fig. 18 - WebApp San Basilio Virtual Tour esterno.



Fig. 19 - WebApp San Basilio Virtual Tour interno.

SAN BASILIO DI ARIANO NEL POLESINE (RO)

Il materiale emerso dalle campagne di scavo dimostra l'importanza archeologica della località in epoca antica. San Basilio era un grande villaggio frequentato da Etruschi, Greci e Veneti, che sorgeva presso il cosiddetto Po di Copparo e a ridosso delle dune costiere, in una posizione strategica di controllo dei traffici fluviali e marittimi.

Le abitazioni di legno e argilla ospitavano mercanti ed artigiani di diverse origini. Nel II secolo a.C. i Romani fecero transitare qui un'importante via consolare, la *Popillia*, proveniente da Rimini e diretta verso Adria. La località divenne, tra l'altro, sede di una stazione di posta, la mansio Hadriani.

La modellazione virtuale mette in evidenza i ritrovamenti archeologici di origine paleocristiana rinvenuti nella Tenuta Forzello, costituiti da un battistero ottagonale (annesso a una chiesa) e dall'area cimiteriale retrostante l'abside con tombe alla cappuccina.

Il complesso rappresenta una delle più importanti testimonianze della diffusione del Cristianesimo tra IV e VI secolo nell'area del delta del Po, lungo una significativa direttrice che collegava l'area con gli importanti centri di Ravenna e Aquileia.

Gli hot spot posizionati permettono di accedere alla descrizione del battistero e dell'area cimiteriale, nonché a spunti di approfondimento sul significato della liturgia del battesimo e sulla scelta di diverse aree di sepoltura in base alla gerarchia di appartenenza.

ABSTRACT

Eight partners, coordinated by the Veneto Region, are working on an ambitious project with an innovative approach and tools, and with the ability to conserve content and exploit the immense archaeological heritage of the area concerned.

This was the birth of the Parco Archeologico dell'Alto Adriatico (Upper Adriatic Archaeological Park), a project funded by the Italy-Slovenia 2007-2013 Cooperation Programme, with the aim of tracing a unified and cross-border path of knowledge running from the coast of Emilia to the one in Slovenia.

PAROLE CHIAVE

REALTÀ AUMENTATA; APP; TECNOLOGIE MULTIMEDIALI; MODELLAZIONE 3D

AUTORI

EMILIA BUNOTTO - EMILIA.BUNOTTO@ETTSOLUTIONS.COM

CLAUDIA ALECCE - CLAUDIA.ALECCE@ETTSOLUTIONS.COM

ETT S.P.A. ELECTRONIC TECHNOLOGY TEAM



MADAtec Srl
WWW.MADATEC.COM
Tel.: +39-0236542401
e-mail: sales@madatec.com



**Spettrometria Raman portatile
ad alta risoluzione**



Accessori per FT-IR



**Spettrometri UV-VIS-NIR
F.O.R.S.**