

# IL MUSEO PAOLO ORSI DI SIRACUSA UN PROGETTO PILOTA CON GOOGLE

VIRTUAL TOUR A 360° DEL MUSEO E DI REPERTI ARCHEOLOGICI IN MODALITÀ STREET VIEW

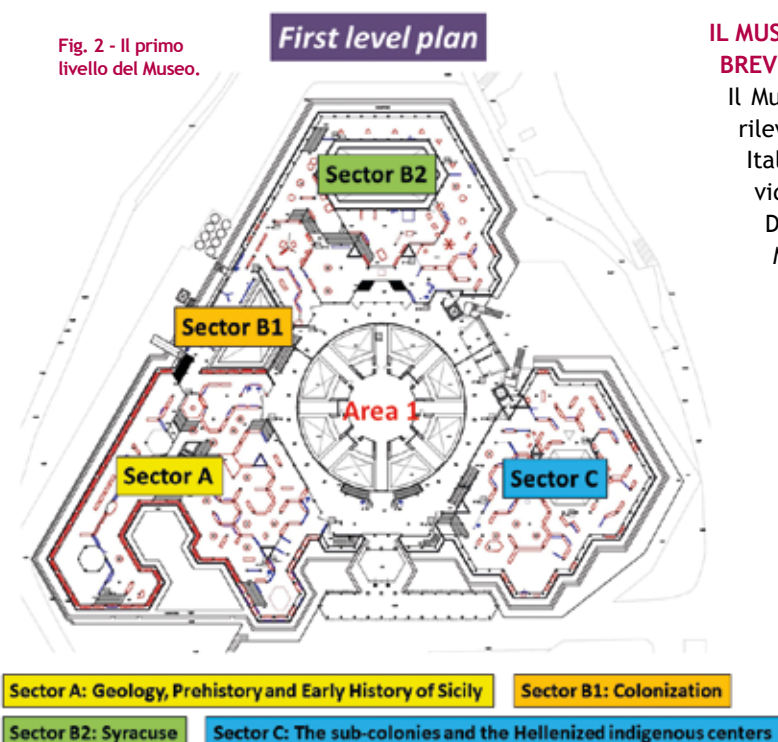
di Elisa Bonacini e  
Giuseppina Monterosso

Lo scopo di questo lavoro è quello di offrire un'anteprima del progetto pilota al "Paolo Orsi" Museo Archeologico Regionale di Siracusa (Italia). Grazie ad una collaborazione gratuita con Google Business Photos/ Street View Indoor, è stato mappato l'intero museo, l'unico museo archeologico nel Sud Italia che può essere visitato on-line in un tour a 360° su una piattaforma di Google.



Fig. 1 - La sede del Museo Archeologico "Paolo Orsi".

Fig. 2 - Il primo livello del Museo.



## IL MUSEO "PAOLO ORSI": BREVE STORIA DI UN MUSEO "NAZIONALE"

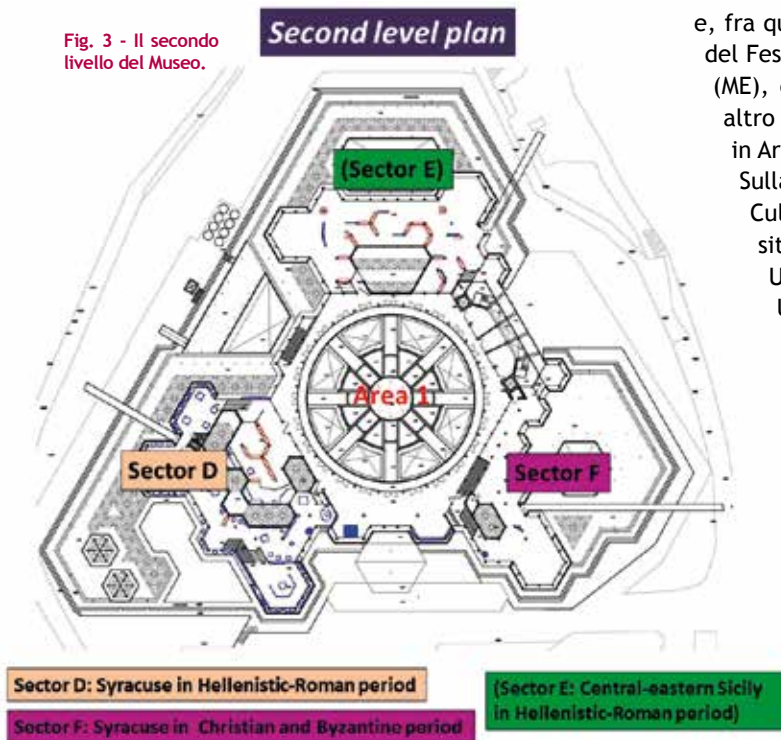
Il Museo Archeologico Regionale di Siracusa "Paolo Orsi" per la rilevanza e l'ampiezza delle sue collezioni, fra le più ricche in Italia, è il più importante museo archeologico della Sicilia, dividendo il primato col Museo "Antonino Salinas" di Palermo.

Dalle collezioni del seminario arcivescovile, confluite poi nel Museo Civico, costituito nel 1811, è nel 1878, con regio decreto, che il Museo di Siracusa diventò Museo Archeologico Nazionale.

Ubicato nella storica sede di Piazza Duomo, che ancora oggi ospita la Soprintendenza regionale ai beni culturali, nel centro dell'isola di Ortigia (già sede del più antico insediamento della colonia greca e di alcuni fra i più splendidi esempi dell'architettura sacra), fu diretto dal grande archeologo roveretano Paolo Orsi dal 1895 al 1934.

La collezione archeologica, incrementata da 70 anni di ricerche archeologiche, fu trasferita in una nuova sede, progettata dall'architetto Franco Minissi nel parco storico di villa Landolina, acquisito al demanio grazie all'azione illuminata di Luigi Bernabò Brea.

Fig. 3 - Il secondo livello del Museo.



Costruito tra il 1967 e il 1986, il nuovo Museo fu inaugurato il 16 gennaio del 1988.

La collezione, ricca e cronologicamente articolata, vanta reperti dall'età preistorica all'età cristiana e medievale, provenienti da Siracusa e da altri siti della Sicilia centro-orientale.

Lo spazio museale è distinto in tre livelli (piani 1 e 2 e seminterrato), distribuiti intorno a uno spazio centrale, dedicato all'allestimento di mostre temporanee.

Il primo livello (Figura 2), diviso in tre settori (A, B1-B2 e C), documenta la storia della Sicilia centro-orientale dall'epoca preistorica a quella greca. Al piano superiore (Figura 3), i settori D (inaugurato nel 2006, espone i reperti di età ellenistico-romana dalla città di Siracusa) e F (inaugurato in parte nel 2014, con l'allestimento della Rotonda di Adelfia, è in fase di completamento con i reperti di età cristiana e bizantina da Siracusa e il territorio della Sicilia orientale). La sezione E aprirà il prossimo anno con i reperti di età ellenistica e romana provenienti da siti come Centuripe, Morgantina, Akrai, Katane e Tauromenion. Il seminterrato ospita il Medagliere, inaugurato nel 2010, con la sua collezione unica di monete dall'età arcaica a quella moderna ed una ricca ed interessante varietà di oreficerie.

### IL PATRIMONIO CULTURALE SICILIANO E IL SUO GAP DI VISIBILITÀ SULLE PIATTAFORME DI GOOGLE

La Sicilia ha il maggior numero al mondo di siti UNESCO, del patrimonio tangibile (7/51 in totale in Italia), immateriale (3/6) e di geoparchi (2/10).

Nonostante questo, il patrimonio culturale siciliano, rispetto a quello del resto d'Italia, non è presente sulle piattaforme di valorizzazione e disseminazione digitale del *Google Cultural Institute*, come *Google Street View Gallery*<sup>1</sup>, *Art Project*<sup>2</sup> e *World Wonders project*<sup>3</sup> (Bonacini 2013; Bonacini 2014). Sulla *Street View Gallery*, la Sicilia nella sezione "Monumenti d'Italia", è presente solo con 9 foto sferiche delle spiagge delle Isole Eolie (7), Favignana (1) e Marettimo (1). Tra le 605 collezioni di musei su *Art Project*, 47 sono italiani

e, fra questi, è presente solo la collezione d'arte contemporanea del Festival Internazionale degli artisti di strada a Giardini Naxos (ME), che non si può annoverare fra le più importanti. Nessun altro museo siciliano, collezione o sito archeologico è incluso in *Art Project*.

Sulla *Street View Gallery* accessibile dal portale del *Google Cultural Institute*, è possibile effettuare i virtual tour di 172 siti nel mondo, di cui 22 in Italia, 2 dei quali in Sicilia: i siti UNESCO delle Città barocche del Val di Noto e l'Etna.

Una sola spiegazione esiste per questo gap con il resto d'Italia. La Sicilia, regione a Statuto Autonomo, ha competenza esclusiva in materia di beni culturali che la esclude, ad esempio, dalla convenzione che il Ministero dei Beni Culturali e del Turismo ha firmato nel 2009 con Google e che ha consentito la digitalizzazione di parte delle collezioni archivistiche e librerie nazionali e la realizzazione dei virtual tour in musei, siti archeologici e monumentali sul territorio nazionale. L'Assessorato regionale alla Cultura e Identità Siciliana finora non si è mai preoccupato di risolvere questo divario, divenuto negli anni profondo, in termini di visibilità del suo patrimonio culturale e paesaggistico.

### IL PROGETTO PILOTA

Questo progetto nasce dalla volontà di colmare, in parte, questo profondo divario ed è stato realizzato in collaborazione con Gianfranco Guccione, fotografo certificato di *Google Business Photos* (<http://www.airworks.it/>).

Abbiamo raccolto la proposta del sig. Guccione di mappare un museo e un sito archeologico, con la possibilità di creare virtual tour "aumentati" da contenuti aggiuntivi (tour a 360° di oggetti, didascalie e approfondimenti), mentre lavoravamo nel 2014 presso l'ufficio di gabinetto della prof. ssa Mariarita Sgarlata, ex Assessore Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità siciliana.

Si è proceduto, dapprima, a stipulare un accordo tra la Direzione generale del Dipartimento Regionale e il Coordinamento europeo di *Google Business Photos*, indicando come campioni di questo progetto due istituzioni regionali culturali, il Museo "Paolo Orsi" di Siracusa e la Valle dei Templi di Agrigento, entrambi siti UNESCO rispettivamente dal 2005 e il 1997. Il progetto si è poi strutturato come un progetto di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Università di Catania e portato avanti in stretta collaborazione con il sig. Guccione.

È stata appena ultimata la parte riguardante il museo di Siracusa, recentemente presentata alla Conferenza Internazionale SITIS 2015 (23-27 November 2015, Bangkok-Thailand; Bonacini cds) e pubblicata sulla rivista *SCIRES* (Bonacini 2015).

Una campagna di mappatura fotografica ha avuto l'obiettivo di mappare tutte le aree del primo e del secondo livello accessibili ai visitatori (escludendo per motivi di sicurezza il Monetiere).

Sono stati necessari 3.924 scatti per ricavare circa 327 singoli virtual tour delle sale, realizzati con una stazione mobile costituita da una reflex con obiettivo fisheye, montata su treppiedi con testa panoramica (Fig. 4). L'illuminazione del museo, artificiale e naturale con le più varie fonti di luce, e la rifrazione della luce fra vetrine spesso collocate una di fronte all'altra ha costretto l'operatore a cercare di

regolare la luminosità e di adottare precauzioni per evitare, per quanto possibile, quelle rifrazioni.

Il pacchetto dei 327 virtual tour, caricato sul software di Business Photos, è stato restituito dal sistema geolocalizzando il museo e il tour su Google Maps Street View. La accortezza nella realizzazione dei virtual tour ha consentito di evitare quei difetti di collimazione - fra le immagini di ogni singolo virtual tour e fra gli stessi virtual tour - che appaiono, frequentemente, nei tour virtuali su Google Street View (perché le postazioni di mappatura fotografica utilizzate sono di tipo mobile).

In questo modo, il museo è navigabile su Street View nei suoi due livelli, collegati fra loro da frecce, accessibili ai link <https://goo.gl/maps/oagnd8urP1H2> (per il primo livello, v. Fig. 5) e <https://goo.gl/maps/vrpDfuPPgwM2> (per il secondo livello, v. Fig. 6). Dall'ingresso del museo l'utente remoto può entrare e dare inizio al suo tour virtuale muovendosi con le frecce direzionali, tra settori e livelli (Fig. 7). L'aspetto innovativo del progetto sta nell'aver fornito l'opportunità di effettuare tour virtuali a 360° di una dozzina di reperti archeologici, esposti nelle vetrine, come soluzione "aumentata" di fruizione digitale del tour.

Google, infatti, pur consentendo di visualizzare anche ad alta risoluzione alcuni manufatti o opere d'arte nei musei presenti su Art Project, come punti di interesse lungo il percorso virtuale, presenta didascalie sintetiche e le foto sono statiche.

Solo da qualche mese è stata lanciata una iniziativa pilota - con cui Google mira a creare il più ampio database di riproduzioni 3D di opere d'arte - per consentire di navigare oltre 300 riproduzioni tridimensionali di oggetti, provenienti da sei istituti culturali nel mondo. Tuttavia 242 di questi oggetti sono scansioni di teschi moderni di animali provenienti dalla collezione della California Academy of Science; 22 oggetti d'arte appartengono alla collezione del Museo d'Arte

Orientale di Torino, la sola istituzione italiana ad aderire al progetto. Anche questi oggetti 3D, come le foto bidimensionali di cui si è accennato, sono descritti da brevi didascalie. Per quanto riguarda la visualizzazione su Google Maps dei tour virtuali dei reperti selezionati al "Paolo Orsi" è bene precisare che Maps finora non supporta l'integrazione di menu, didascalie, foto, video, informazioni all'interno di un tour virtuale culturale su Street View.

La soluzione tecnica adottata per "aggirare" l'ostacolo imposto dalla piattaforma è stata quella di creare, con dei software specifici licenziati per attività commerciali, dei virtual tour montati all'interno di schede e forniti di elementi descrittivi generici (didascalia) e puntuali (descrizione dell'oggetto), in italiano e inglese (la seconda lingua è stata appena implementata). I tour degli oggetti, accessibili cliccando sul link disponibile dalla scheda di Google+ del Museo, sono indicati attraverso dei punti di interesse cliccabili sulle mappe interattive dei settori per ogni livello o attraverso questi contenuti, collegati al tour virtuale del Museo già esistente su Street View - e realizzato secondo gli standard di Google -, consentono per la prima volta di "aumentare" un tradizionale tour virtuale di museo su Street View, visualizzando in modo anche più esaustivo tutti questi elementi aggiuntivi. La tecnologia utilizzata, compatibile con tutti i sistemi operativi esistenti, è di tipo *responsive*, adattandosi automaticamente alla visualizzazione su dispositivi mobili. La proprietà del virtual tour del Museo su Street View è di Google Street View, mentre quella dei virtual tour degli oggetti rimane al Museo.

I link ai tour virtuali del museo e degli oggetti sono stati inseriti sul sito web del Museo, presente con dominio di terzo livello sul portale del Dipartimento Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana (<http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/museopaoloorsi/>).

I 12 oggetti selezionati sono:



Fig. 4 - Il settore B2 con i reperti pertinenti ai templi di Siracusa. Backstage della mappatura fotografica.



Fig. 5 - Ingresso del virtual tour al Settore A del primo livello del Museo.



Fig. 7 - Il virtual tour della sala con la Venere Landolina, capolavoro della collezione.



Fig. 6 - Ingresso del virtual tour al Settore D al secondo livello del Museo.



Fig. 8 - Virtual tour a 360° del lebete nuziale da Lentini.

1. Una coppa su piede pertinente alla facies di Rodì-Tindari, da Valledlunga (CL), datata al XV sec. a.C.
2. Un lebete nuziale a figure rosse (Figura 8), da Lentini (SR), attribuito al Pittore di Siracusa 47099 e datato 360-340 a.C.
3. Una oinochoe proto-corinzia, dagli scavi in piazza Duomo a Siracusa e datata 670 a.C.
4. Un vaso plastico a forma di leoncino, di produzione corinzia, rinvenuto nella necropoli di Giardino Spagna a Siracusa, datato 610-590 a.C.
5. Un cratere a calice attico a figure nere (Figura 9), attribuito al Pittore di Antimene, rinvenuto nella stessa necropoli, datato al 520 a.C.
6. Un'anfora panatenaica a figure nere, dagli scavi condotti a Siracusa in Viale Paolo Orsi, datato alla metà del VI sec. a.C.
7. Una statuette di offerente in terracotta, dal deposito votivo in Piazza della Vittoria a Siracusa, datato al IV sec. a.C.
8. Un cratere a campana a figure rosse proveniente da Camarina (RG), prodotto nella bottega del pittore ateniese Polignoto, datato intorno al 440-430 a.C.
9. Una lekythos attica a figure rosse, dalla necropoli di Capo Soprano vicino Gela (CL), risalente al 470 a.C. e realizzato secondo lo stile del Pittore di Londra E342.
10. L'Efebo di Adrano (CT), un piccolo atleta di bronzo (Figura 10), datato alla prima metà del V sec. a.C., ritenuto una copia in scala ridotta di un originale in bronzo del famoso scultore greco Pitagora.
11. Una piccola barca in terracotta ellenistica (Figura 11) a forma di pistrice, un mostro marino, dalla necropoli del Fusco a Siracusa.
12. L'iscrizione di Nassiane, incisa su un disco di marmo di

riuso, dalle Catacombe di San Giovanni a Siracusa.

## CONCLUSIONI

Grazie alla sua incomparabile capacità economica, Google è il soggetto più attivo al mondo nella conservazione, diffusione e promozione del patrimonio culturale, ben al di sopra di qualsiasi altra istituzione culturale pubblica o di grandi progetti internazionali di digitalizzazione.

Pertanto, la maggior parte dei musei e degli istituti culturali del mondo vedono in Google un partner che consente loro di progredire nella visibilità online e nel processo di digitalizzazione del patrimonio.

Il "Paolo Orsi" è, così, il primo museo archeologico al mondo - e, ovviamente, il primo in Sicilia - interamente sfogliabile su Google Maps Street View con un tour virtuale e con tour virtuali a 360° di opere della collezione, integrate con didascalie e schede descrittive.

Nel prossimo futuro ci auguriamo di consentire la visualizzazione a 360° di un maggior numero di oggetti, con schede tradotte in inglese e in versione audio.

Grazie a questo progetto, ci auguriamo che Google stesso si renda conto di come sia giunto il momento di "ringiovanire" il sistema di Google Maps Street View, consentendo agli utenti certificati di applicare contenuti aggiuntivi, come già accade nel settore online commerciale.

L'ampia interoperabilità tra i software di Google, lo sviluppo di nuove soluzioni e l'integrazione dei risultati sulle pagine del motore di ricerca con Google +, consentiranno al Museo "Paolo Orsi", alla città di Siracusa e all'intera Sicilia, di trarre vantaggio da questo nuovo strumento per la sua visibilità.

## NOTE



Fig. 9 - Virtual tour a 360° del cratere a calice attico del Pittore di Antimene da Siracusa.



Fig. 11 - Virtual tour a 360° dell'iscrizione di Nassiane da Siracusa.



Fig. 10 - Virtual tour a 360° dell'Efebo di Adrano.



Fig. 12 - Virtual tour a 360° della barchetta da Siracusa.

- 1 <https://www.google.com/maps/views/streetview?gl=us>.
- 2 <https://www.google.com/maps/views/streetview/art-project?gl=it>.
- 3 <https://www.google.com/maps/views/streetview/world-wonders-project?gl=it>.

#### BIBLIOGRAFIA

Bonacini E. (2013) Communication and enhancement of Italian cultural heritage by Google. *Palabra Clave* 2(2), 49-63.  
 Bonacini E. (2014) Google e il patrimonio culturale italiano. *SCIRES* 4(1), 25-40.  
 Bonacini E. (2015) A Pilot Project with Google Indoor Street View: a 360° tour of "Paolo Orsi" Museum. *SCIRES* 2, 2015.  
 Bonacini E. (cda) "The "Paolo Orsi" Syracuse Archaeological Museum pilot project. A 360° tour with Google Indoor Street View". In *SITIS 2015, Proceedings of the 11th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems, Bangkok, November 23-27, 2015*.

#### ABSTRACT

The aim of this paper is to offer a preview of the pilot project at the "Paolo Orsi" Regional Archaeological Museum of Syracuse (Italy). Thanks to a free partnership with Google Business Photos/Street View Indoor, we managed to map the entire museum, the only archaeological museum in South Italy that can be visited online on a 360° tour on a Google platform, with a dozen archaeological finds which can be clicked as POIs from the museum windows and explored, taking 360° virtual tours, provided with descriptive sheets. The aim of the project is to begin to bridge the gap of Sicilian Cultural Heritage's visibility on the web.

#### PAROLE CHIAVE

ARCHEOLOGIA 2.0; MUSEI VIRTUALI; MUSEI DIGITALI; COLLEZIONI DIGITALI; FRUIZIONE AUMENTATA

#### AUTORE

ELISA BONACINI, E\_BONACINI@HOTMAIL.COM ASSEGNISTA DI RICERCA - PIAZZA DANTE 32, 95100, CATANIA  
 DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANISTICHE, UNIVERSITÀ DI CATANIA  
 GIUSEPPINA MONTEROSSO, MUSEO.ARCHE.ORSI@REGIONE.SICILIA.IT  
 FUNZIONARIO DIRETTIVO ARCHEOLOGO VIALE TEOCRITO 66, 96100, SIRACUSA  
 MUSEO ARCHEOLOGICO REGIONALE "PAOLO ORSI" DI SIRACUSA

# Sottocontrollo

Strumenti per lo studio del sottosuolo e dei fondali marini.

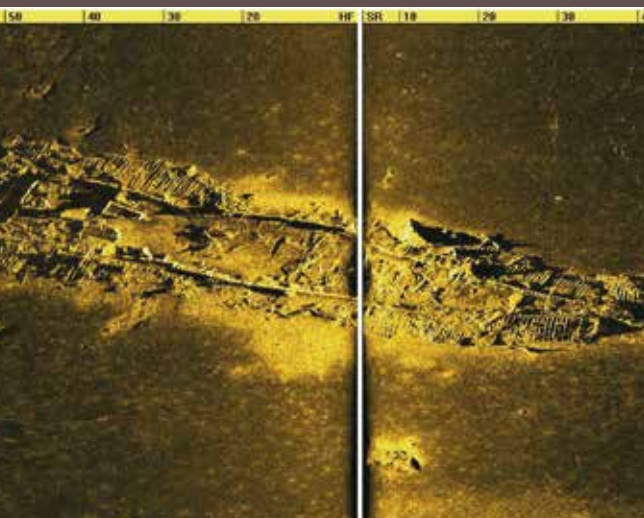


Foto: Sophie Hay

### Sai cosa c'è sotto?

- > Georadar GSSI per indagini non distruttive dei primi metri del sottosuolo, per rilievi pre-scavo, ricerca di cavità ed oggetti. Dalla superficie fino a 15 metri.
- > Ecoscandagli, multibeam e side scan sonar per acquisizioni di precisione dei fondali. Dal pelo d'acqua fino a 6.000 metri di profondità.

Codevintec Italiana  
 via Labus 13 - Milano  
 tel. +39 02 4830.2175  
 info@codevintec.it  
 www.codevintec.it



**CODEVINTEC**  
 Tecnologie per le Scienze della Terra