

PorBeC

PORTALE BENI CULTURALI

Un ponte fra tecnologia e arte



a cura di

Angelo Chianese, Felice Russillo, Isabella Valente

Guida  editori



PorBeC

PORTALE BENI CULTURALI

Un ponte fra tecnologia e arte

a cura di

Angelo Chianese, Felice Russillo, Isabella Valente

Guida  editori

PorBeC - Portale Beni Culturali



www.remiam.databenc.it

PORBEC è uno dei risultati delle attività del progetto REMIAM *Reti Musei Intelligenti ad alta multimedialità* (ex OPS) di DATABENC - CUP B63D18000360007 finanziato dalla Regione Campania - POR CAMPANIA FESR 2014/2020.

La ideazione e la stampa di questo volume rientrano nelle attività di produzione di supporti didattici per il corso di formazione *Tecnico esperto dell'ideazione e progettazione del prodotto multimediale* finanziato dalla Regione Campania con CUP B64D22001940009 - POR CAMPANIA FESR e avente come obiettivo l'addestramento all'uso dei prodotti della ricerca di REMIAM.



www.databenc.it

DATABENC

Distretto ad Alta Tecnologia per i BENI Culturali

DIEGO MASCOLO

Presidente

PAOLO COSENZA

GIUSEPPE DE PIETRO

MASSIMO DE SANTO

FELICE RUSSILLO

Membri Consiglio di Amministrazione

STEFANIA PINTO

Segreteria organizzativa

Comitato Scientifico di PORBEC:

- Prof. **Angelo Chianese**
(Università di Napoli Federico II)
- Prof. **Luca Cerchiai**
(Università di Salerno)
- Prof. **Gianluca Forgione**
(Università di Ferrara)
- Prof.ssa **Maria Grazia Silverii**
(Dirigente Scolastico)
- Prof.ssa **Antonella Trotta**
(Università di Salerno)
- Prof.ssa **Isabella Valente**
(Università di Napoli Federico II)

Partner di DATABENC coinvolti nella realizzazione di PORBEC

- ARCA S.r.l.
- C.I.N.I. (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica)
- CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche)
- DATABOOZ ITALIA S.r.l.
- ES S.r.l. Progetti e Sistemi
- IMPRESA Ingg. Mario e Paolo Cosenza S.r.l.
- MEDIAMOBILE ITALIA S.p.A
- NETCOM GROUP S.p.A.
- UNIVERSITÀ degli Studi di Napoli Federico II
con il Dipartimento Studi Umanistici (DSU) e il Dipartimento Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie Informatiche (DIETI)

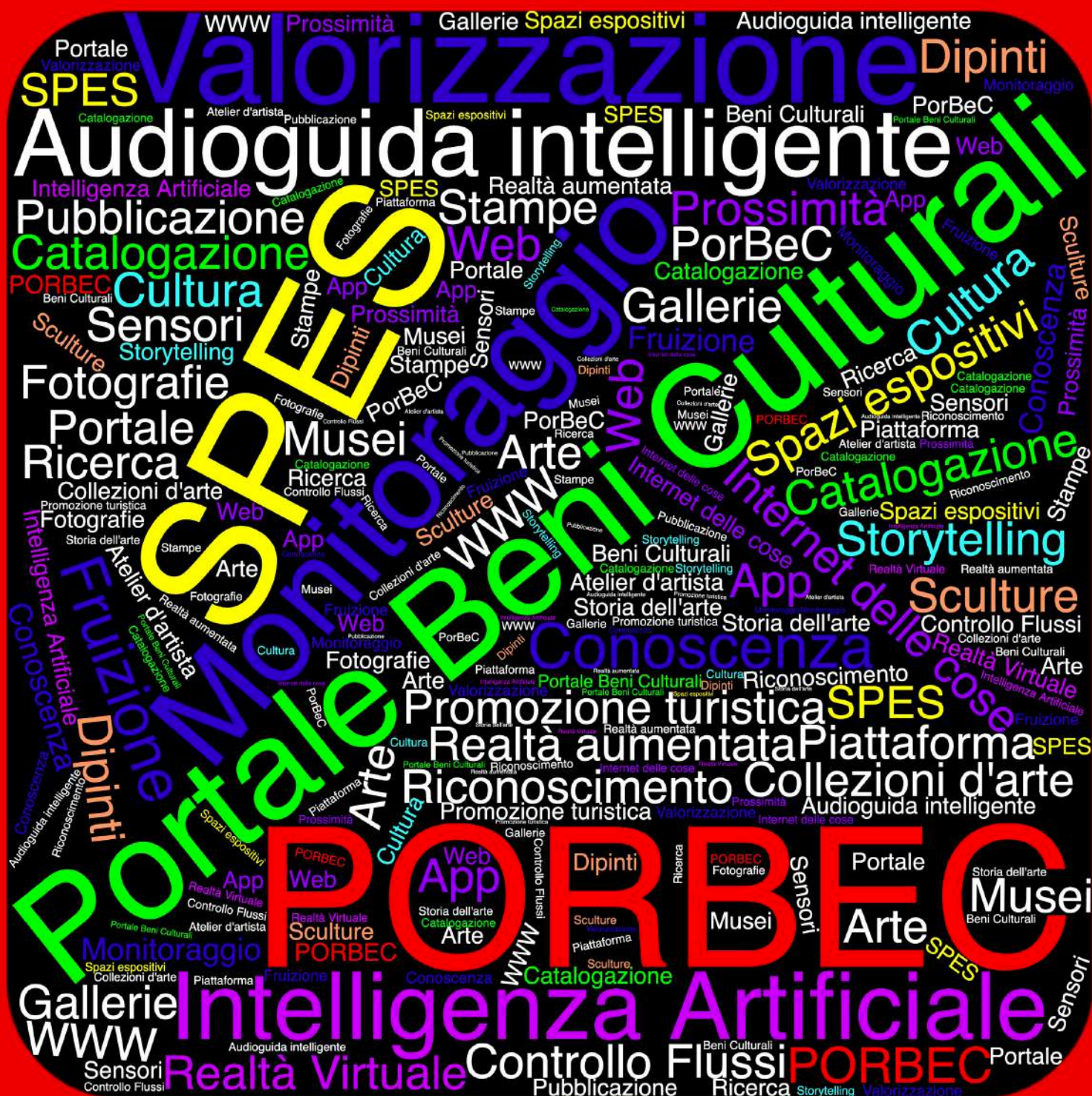
Hanno scritto in questo libro:

Flora Amato, Berardo Impegno, Giuseppe Caggianese, Luca Cerchiai, Angelo Chianese, Antonio Chianese, Stefano Consiglio, Mario Byron Coppola, Ermanno Corsi, Gaetano Daniele, Massimo De Santo, Annabella Esposito, Giuseppe De Pietro, Maurizio Dragoni, Emiliano Fiorenza, Giuseppe Gaeta, Luigi Gallo, Fabiana Germanò, Gilda Guerriero, Diego Guida, Gennaro Iorio, Fabio Io Brutto, Matteo Lorito, Antonio Marchiello, Andrea Mazzucchi, Vincenzo Moscato, Alfredo Nascita, Carmine Romano, Felice Russillo, Lello Savonardo, Fabio Mangone, Adriana Scuotto, Maria Grazia Silverii, Alfredo Troiano, Antonella Trotta, Isabella Valente, Rita Ventre, Cira Vicedomini



DATABOOZ





Proprietà letteraria riservata
Guida Editori srl
Via Bisignano, 11
80121 Napoli

www.guidaeditori.it
redazione@guida.it

Guida Editori è anche su
 facebook.com/guida-editori
 instagram.com/guida_editori
 twitter.com/@Guida_Editori

Finito di stampare novembre 2022
da Tipografia Grafiche Zaccara, Lagonegro (PZ)
per conto della Guida Editori srl

Copyright © 2022 DATABENC scarl

ISBN 978-88-6866-977-5

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% del presente volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5 della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le fotocopie di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, corso di Porta Romana 108, 20122 Milano e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org



Ringraziamenti

A chi ha partecipato alla sperimentazione iniziale creando e popolando SPES

Saverio Ammendola, Sara Casciano, Laura Castellano, Sara Cenatiempo, Francesco Chiancone, Alessandro Condurro, Pasquale Del Cimmuto, Federica Di Biasi, Stefano Fittipaldi, Gianluca Forgione, Umberto Franzese, Salvatore Grasso, Massimo Guastella, Ambra Lanzo, Domenico Lanzo, Carlotta Laviano, Gianmaria Lembo, Stella Leonetti, Ilaria Moscato, Rosa Esmeralda Partucci, Livia Pacera, Francesca Pirozzi, Fedela Procaccini, Luisa Sefora Rosaria Puca, Antonio Starita, Michela Tarallo, Egidio Valcaccia, Mario Verdecchia

Agli artisti che hanno concesso materiali

Ellen G., Lello Esposito, Clara Garesio, Michele Lanzo, Rosaria Matarese, Giuseppe Pirozzi, Francesco Verio

Alle strutture che hanno aderito al progetto

Archivio Gianmaria Lembo, Archivio fotografico Riccardo Carbone, Archivio fotografico Parisio-Troncone, Associazione Pizzerie Centenarie, Cd'AC - Collezione d'Arte Contemporanea Unisalento, Galleria Mediterranea Napoli, MUSAP - Museo Artistico Politecnico Napoli, Museo Civico Gaetano Filangieri Napoli, Museo Diocesano Donnaregina Napoli, Scuderie Sansevero Napoli, Università degli Studi di Napoli Federico II - Università dell'arte

A coloro che in vario modo hanno permesso la realizzazione di PORBEC, e in particolare

Enrico Benvenuto (Databooz), Giuseppe Caggianese (CNR), Ludovico Caputo (DIETI), Antonio Chianese (Netcom), Emilio Cipriano (Mediamobile Italia), Mario Byron Coppola (Netcom), Patrizia Cozzolino (DSU), Ciro Daniele (ARCA), Gennaro Di Giaimo (Mediamobile), Lina Esposito (CINI), Luigi Gallo (CNR), Edoardo Massimilla (DSU), Andrea Mazzucchi (DSU), Elena Sole (DIETI), Vincenzo Sommella (ES), Alfredo Troiano (Netcom), Vincenzo Vergara (Databooz)

Agli sviluppatori e ai grafici, tra cui

Francesco Accurso (Netcom), Angelo Castaldo (Netcom), Salvatore Parascandolo (Netcom), Giovanni Pelliccia (Databooz), Stefano Piermattei (ES), Giovanni Pomponio (Netcom)

Al sistemista

Gennaro Oliva (CNR)

Alle voci narranti, tra cui

Sara Casciano, Roberta Cullari, Dario Foroghi, Francesca Pirozzi

Un particolare ringraziamento ad

Antonio Marchiello, Assessore alle Attività produttive, lavoro e demanio (già Assessore alla Ricerca Scientifica dal 2018 al 2020) della Regione Campania

Sommario

9 Introduzione

11 Tecnologia, Arte e Società, riflessioni

13 *Il futuro sarà sempre più digitale ma la realtà sarà sempre più abbellita dall'arte*

Antonio Marchiello, Assessore alle Attività Produttive - Lavoro - Demanio e patrimonio (già Assessore alla Ricerca Scientifica dal 2018 al 2020) della Regione Campania

13 *L'interazione tra il sapere scientifico/tecnologico e quello umanistico: un importante fattore di sviluppo della conoscenza*

Matteo Lorito, Rettore dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

19 *Il patrimonio culturale, ricchezza di un territorio da comunicare*

Andrea Mazzucchi, Direttore del Dipartimento di Studi Umanistici - Università degli Studi di Napoli Federico II

23 *Traiettorie tecnologiche per la valorizzazione del patrimonio culturale immateriale*

Giuseppe Caggianese¹, Giuseppe De Pietro¹, Luigi Gallo¹ e Lello Savonardo^{1,2},

¹ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni, ² Dipartimento di Scienze Sociali - Università degli Studi di Napoli Federico II

35 *(Our) Faro Way. Educazione al patrimonio e accessibilità digitale*

Luca Cerchiai, Annabella Esposito, Antonella Trotta, Rita Ventre, Dipartimento del Patrimonio Culturale - Università Degli Studi di Salerno

39 *OLTRE (Ologrammi per Teatri Reali), un'idea progetto per il futuro*

Angelo Chianese¹ e Antonio Chianese², ¹Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie Informatiche - Università degli Studi di Napoli Federico II, ² Direzione Tecnica PM - NetCom Group S.p.A.

43 *La fruizione culturale ai tempi del Coronavirus: innovazione digitale & sociale per le istituzioni culturali*

Stefano Consiglio e Adriana Scuotto, Dipartimento di Scienze Sociali - Università degli Studi di Napoli Federico II

49 *L'autentico e il vero nel XXI Secolo*

Mario Byron Coppola e Alfredo Troiano, Direzione Tecnica PM - NetCom Group S.p.A.

53 *Cultura e tecnologia. Inseparabile binomio*

Ermanno Corsi, Giornalista e Scrittore

57 *Il MAV esempio di nuova forma comunicativa museale*

Gaetano Daniele, Già Assessore alla Cultura del Comune di Napoli

63 *Materialità dell'immateriale. Tecnologie, società, cultura*

Giuseppe Gaeta, Accademia di Belle Arti di Napoli

69 *Alle imprese culturali e creative fondi per l'innovazione e transizione digitale dal PNRR*

Diego Guida, Vicepresidente nazionale AIE - Associazione Italiana editori - Presidente nazionale del Gruppo Piccoli editori

73 *La leggerezza dell'essere*

Berardo Impegno, Filosofo

77	<i>La ricerca di scientificità in Storia dell'Architettura. Il possibile contributo delle tecnologie</i> Fabio Mangone, Professore di Storia dell'architettura, Dipartimento di Architettura - Università degli Studi di Napoli Federico II
79	<i>Il mondo perfetto del clic. Le Digital Humanities e il patrimonio culturale</i> Isabella Valente, Dipartimento di Studi Umanistici - Università degli Studi di Napoli Federico II
89	Tecnologia e Arte, esperienze e applicazioni
91	<i>Capodimonte, progetti in digitale per il futuro del museo</i> Carmine Romano, Responsabile Digitalizzazione e Catalogo Digitale delle opere - Museo e Real Bosco di Capodimonte
93	<i>Discover Oplontis - Scoprire Oplonti</i> Flora Amato ¹ , Emiliano Fiorenza, Fabio lo Brutto, Alfredo Nascita, ¹ Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione - Università degli Studi di Napoli Federico II
99	<i>Cultura, Scuola e Tecnologia: il racconto di una esperienza</i> Massimo De Santo ¹ e Gilda Guerriero ² , ¹ Centro ICT per i Beni Culturali - Università di Salerno, ² Liceo Scientifico "P.S. Mancini" (AV)
107	<i>DATABENC per la conservazione e la salvaguardia</i> Fabiana Germanò e Felice Russillo, Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali
113	<i>Big Data e Artificial Intelligence: opportunità per la valorizzazione e fruizione dei Beni Culturali</i> Vincenzo Moscato, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie Informatiche - Università degli Studi di Napoli Federico II
119	<i>L'Educazione all'Arte, tra Tecnologia e Innovazione</i> Maria Grazia Silveri ¹ e ww ² , ¹ Dirigente scolastico S.S. Statale "G.A. Rocco", Afragola, ² Docente presso Liceo scientifico statale "E.Pascal" di Pompei (NA)
127	<i>ODArC - Open Digital Archive of Catalogues. Centocinquanta'anni di esposizioni e collezionismo a Napoli dal 1826 al 1970</i> Isabella Valente, Dipartimento di Studi Umanistici - Università degli Studi di Napoli Federico II
141	Manuale PORBEC
143	Sommario
147	1. Introduzione
155	2. Un sistema integrato di narrazione e monitoraggio del patrimonio storico
175	3. Un sistema integrato per una fruizione innovativa on-site
187	4. L'atlante storico, artistico e culturale
201	5. La stazione di gestione e controllo
215	6. La gestione dei terminali mobili per la visita dello SPES
227	7. L'App per dispositivi Android per la fruizione
235	8. L'App per smartphone presente negli store
241	9. Le stampe prodotte da PORBEC
251	10. Le funzioni dell'amministratore di PORBEC
259	11. Appendice
267	Rassegna SPES attivi in PORBEC
283	DATABEC (Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali)

Introduzione

PORBEC è un portale nato per raccontare il patrimonio storico e artistico. L'accesso è libero e gratuito sia per chi vuole scoprire ed esplorare le collezioni presenti in uno spazio espositivo (detto semplicemente SPES), sia per chi le vuole narrare al grande pubblico.

Un comitato scientifico garantisce la qualità del materiale pubblicato.

Alla data della pubblicazione di questo volume, PORBEC si presenta come l'unico sistema integrato per la conoscenza, il monitoraggio, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio storico-artistico. È una proposta innovativa perché consente agli esperti del settore (storici dell'arte, studiosi, ricercatori, curatori di mostre) di produrre applicazioni per il web e per dispositivi mobili Android e iOS senza dover possedere competenze di natura tecnologica.

In PORBEC serve solo saper accedere e usare a livello intuitivo l'applicazione di catalogazione delle collezioni per vivere l'emozione di una visita *off-site* sul web o su uno smartphone; con la stessa facilità di uso si può fruire l'opera *on-site* mediante tablet o smartphone: infatti basta avvicinarsi a essa per sentire il racconto della sua storia grazie alle tecnologie della prossimità IoT (Internet of Things) o al riconoscimento dell'immagine inquadrata con algoritmi di Intelligenza Artificiale.

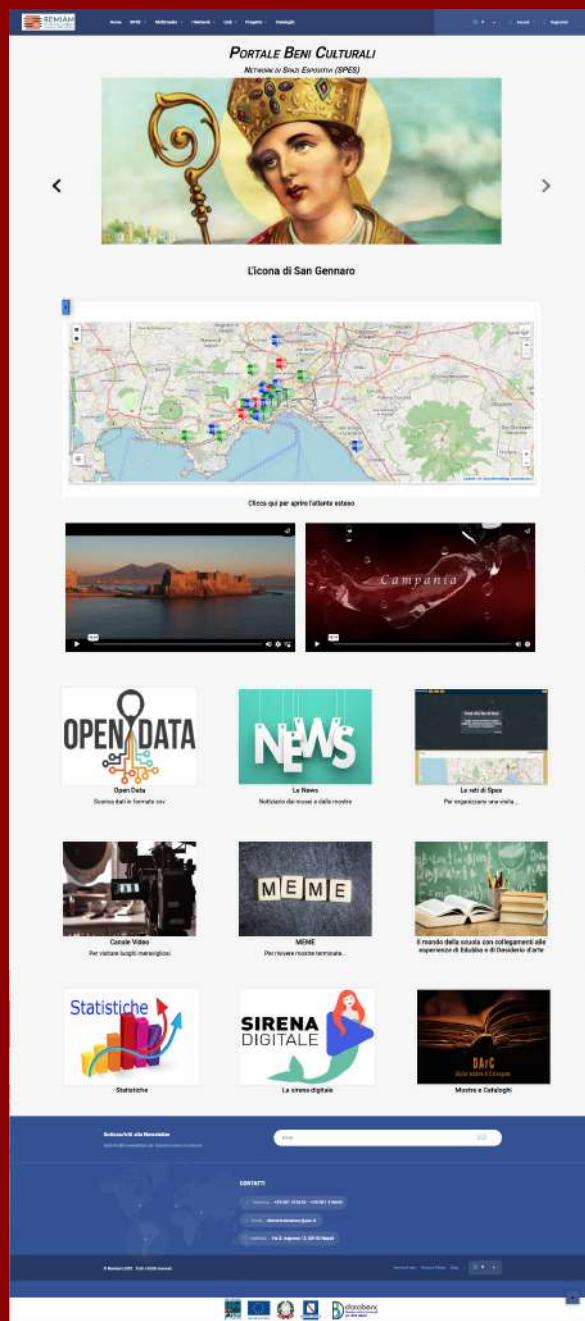
PORBEC è anche una rivista scientifica, che produce e pubblica i cataloghi delle collezioni in formato PDF.

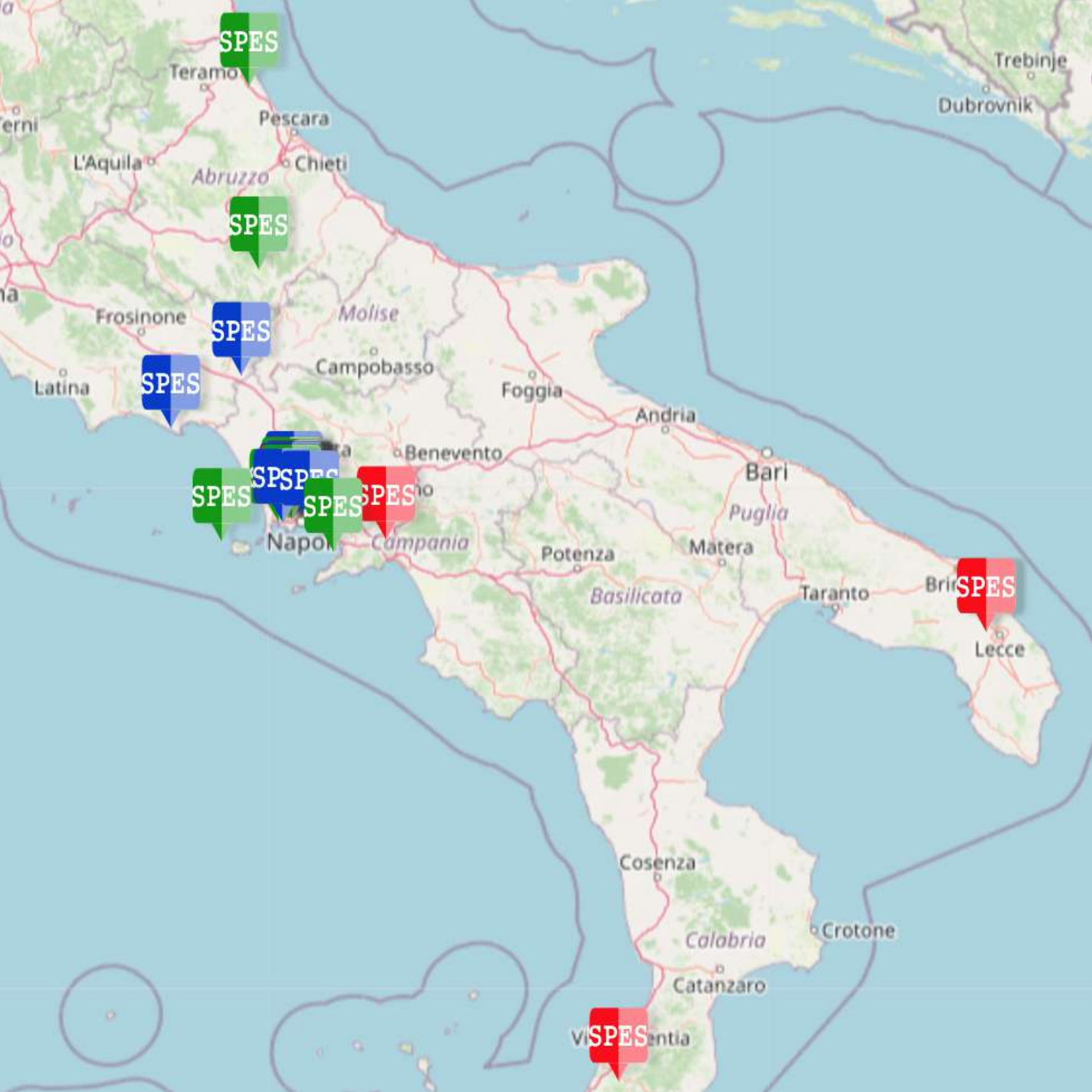
Da un punto di vista tecnologico PORBEC è un generatore di portali web per gli SPES, ognuno con la propria autonomia di gestione e di pubblicazione. Possono trarne vantaggio piccoli musei che hanno poche risorse, *atelier* di artisti, studiosi che vogliono proporre mostre in digitale. Infine l'inserimento in PORBEC del racconto di mostre temporanee ha l'importante compito di conservarne viva la memoria.

Il volume si apre con alcune riflessioni sul rapporto esistente oggi tra **Tecnologia, Arte e Società** e con la presentazione di esperienze e applicazioni riguardanti il patrimonio culturale.

Ad esse segue il racconto di cosa è PORBEC ma soprattutto di come si può usare nella speranza di fornire gli strumenti operativi a chi volesse sperimentarne l'uso.

Nella parte finale del volume sono riportate le descrizioni degli SPES che hanno permesso di effettuare una importante sperimentazione delle sue funzionalità, fondamentale per consentirne l'attuale funzionamento ed esercizio.





SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

SPES

Il mondo perfetto del clic. Le Digital Humanities e il patrimonio culturale

Isabella Valente

Dipartimento di Studi Umanistici - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

Oggi non si può prescindere dalle Digital Humanities, la vera nuova frontiera nel difficile e variegato settore del Patrimonio culturale¹. Digital Humanities and Digital Knowledge sono infatti i nuovi percorsi di studio sempre più presenti nel mondo delle università italiane.

Il carattere poliedrico e multidisciplinare e la prospettiva illimitata offerti dalle DH pongono in una dimensione comune gli studi umanistici e quelli informatici, e, nel nostro specifico caso, il patrimonio culturale e la progettualità digitale e multimediale. Oggi si tende a circoscrivere in maniera sempre più definita e dettagliata l'insieme delle azioni teoriche e pratiche che incidono sul patrimonio culturale e il sistema applicativo della tecnologia informatica. In questo "nuovo mondo" le risorse culturali, storico-artistiche e museali vivono in simbiosi con quelle informatiche attraverso l'unione delle competenze della ricerca scientifica e della gestione dei dati. Lo scopo è plurimo: migliorare il sistema della conoscenza, trovare nuovi modelli per la veicolazione del flusso migratorio delle informazioni, creare nuovi processi di valorizzazione per qualsiasi oggetto/opera/istituzione.

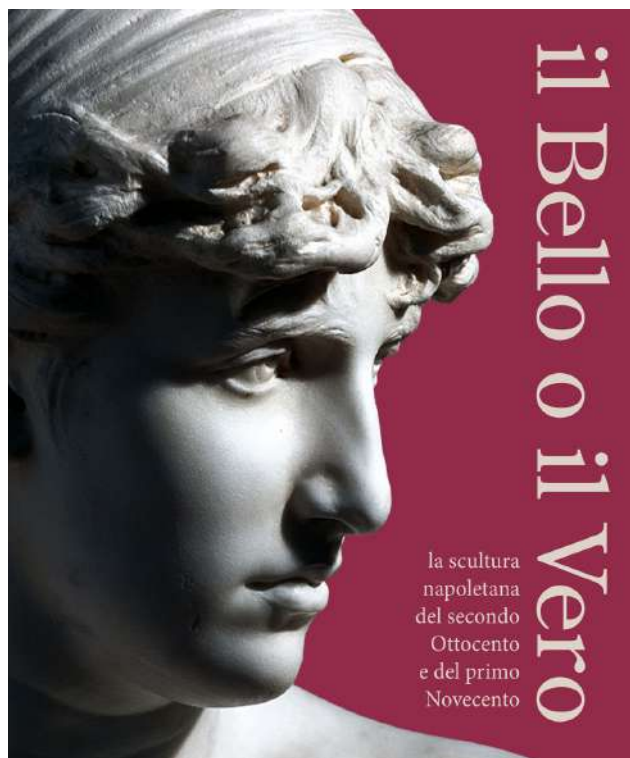
Il masterplan di questo nuovo ambito ha il dovere di essere quanto più completo ed esatto possibile. Così il processo formativo di base, offerto dai nuovi corsi universitari mirati in questo senso, servirà a creare nuove figure professionali stabili e fortemente identitarie. Nel futuro, quindi, non più solo storici dell'arte, non più solo schedatori o analizzatori di dati informatici, ma operatori sapienti multidisciplinari capaci di proporre nuovi modelli di esportazione della conoscenza. A ciò bisogna dunque che si sviluppino tutte quelle azioni che compongono il rapporto fra humanities e computing. Significa mettere in relazione fra loro in un unico spazio, in un solo



Fig. 1 - Photo by h heyerlein on Unsplash (<https://unsplash.com/>), Avatar

sette parallelo a quello delle discipline tradizionali, tutti i saperi necessari: gli studi umanistici, storici e storico-artistici, la tecnologia informatica, le scienze economiche e di marketing riferite ai social media e alla rete, gli aspetti giuridici e legislativi, non soltanto legati al bene culturale, ma anche quelli collegati al documento digitale. Nel momento in cui questi diversi mondi interagiscono tra loro, guardando da una prospettiva unica e mirando a un prodotto comune, sarà possibile ottenere nuove figure professionali capaci da una parte di intendere la *res* storico-artistica (o il bene culturale *tout court*), dall'altra di valorizzarla e diffonderla mediante modelli di fruizione sempre nuovi e flessibili, alla cui conformazione contribuiranno le nuove tecnologie.

Le tecnologie, dunque, non bastano da sole. Senza la ricer-



Figg. 2-7 - Mostra e catalogo *Il Bello o il Vero*. La scultura napoletana del secondo Ottocento e del primo Novecento, Napoli, 30 ottobre 2014 - 6 giugno 2015

ca scientifica – nel caso in oggetto, la ricerca nel campo della storia dell’arte e del patrimonio culturale – non vi sarà alcun prodotto digitale o tecnologico capace di esportare un messaggio unico, corretto e soddisfacente. Senza l’esattezza dei dati provenienti dagli studi umanistici nessun sistema informatico, dai database alle piattaforme, fino all’accattivante produzione dell’Internet of Things, potrà mai essere valido o utile.

Il particolare universo dell’Internet delle Cose (Internet of Things, IoT) comprende oggetti sempre più intelligenti di cui la nostra vita non può più fare a meno. Computer, smartphone e tablet, e il loro collegamento in rete, fanno parte integrante del nostro quotidiano. Perché allora non usarli anche nel mondo del patrimonio culturale per esportare e veicolare conoscenza?

Nell’universo del libro ci siamo ormai arrivati. Internet offre un panorama di piattaforme per ampliare la conoscenza del patrimonio librario, dalla ricerca del singolo volume, antico o moderno, alla sua consultazione tramite il personal computer. Perché non poter applicare lo stesso sistema alle opere d’arte e usufruire della medesima velocità di consultazione? Penso soprattutto a quelle raccolte conservate in musei di piccola taglia (collezioni d’arte comunali, provinciali o di enti diversi), spesso chiusi perché mancanti del personale addetto, esclusi dal sistema generale di gestione del Mic o semplicemente dagli itinerari turistici suggeriti.

Per raggiungere tali scopi, le competenze di base, dunque, dovranno essere solidissime in tutti i settori, compresi quelli di Museologia e Museografia, di Biblioteconomia e Archivistica, e in tutti quei temi che solcano ambiti interdisciplinari utili (si pensi ad esempio alle figure professionali del registrar, dell’archivista digitale o del catalogatore museale). In questo sistema integrato l’operatore, sfruttando l’insieme di competenze, sarà capace di gestire il bene culturale in tutti i suoi aspetti e caratteri, potrà studiarlo, analizzarlo, conservarlo, valorizzarlo e farlo fruire nel migliore dei modi possibili.

Oggi è necessario potenziare il significato del termine “valorizzazione”, che porta con sé implicitamente anche quello di tutela e di conservazione. L’enunciato alla base delle azioni del mondo dei beni culturali formulato tra la fine degli anni Settanta e l’inizio degli Ottanta del secolo scorso – nell’ordine: «tutela, conservazione e valorizzazione» – dovrebbe oggi essere ribaltato partendo proprio dalla valorizzazione. Valo-

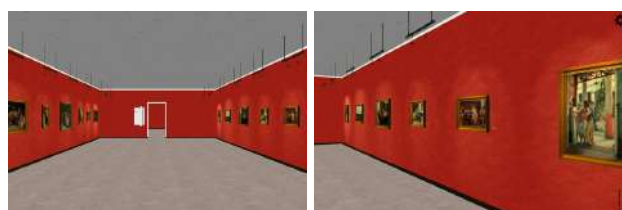


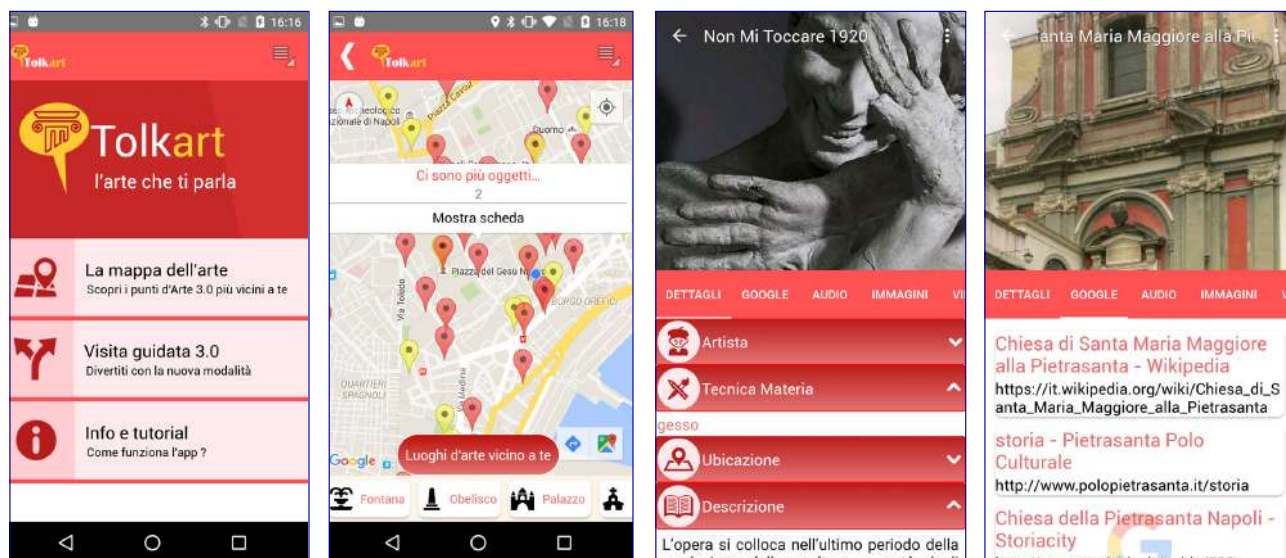
Fig. 8-10 - GoToArt, app per la navigazione in spazi virtuali con opere reali

rizzare un bene culturale significa anche garantirne la tutela e la conservazione nel tempo.

Quante volte abbiamo assistito al deperimento di un’opera “accuratamente” conservata nei depositi di un museo? Tele di grandi e piccole dimensioni bucate o logore, sculture spezzate o mutilate, bronzi spatinati, gessi rotti, eppure tutte opere conservate. La valorizzazione invece tutela naturalmente la conservazione. Se l’opera è esposta e fruita dal pubblico è anche tutelata e conservata. Inoltre, un’opera non fruita non assolve alla sua funzione. Un quadro non è più un’opera d’arte se collocato in un deposito interdetto; una scultura si trasforma in un ostacolo se abbandonata in uno scantinato; un documento diventa un pezzo di carta se chiuso in un cassetto o in un faldone che nessuno può vedere. In tal modo la storia perde i suoi pezzi, anelli dissalati o mancanti di una catena resa inservibile.

Ovviamente non tutto può essere esposto in un museo. Conosciamo bene gli atavici problemi di mancanza di spazio e di superfici espositive. Grazie alla tecnologia informatica, è possibile fruire anche dei luoghi chiusi e vedere opere non esposte. È possibile visitare i depositi museali o le sale di quegli enti che posseggono collezioni d’arte (si pensi ad esempio

PorBeC - Portale Beni Culturali



Figg. 11-14 - L'app Tolkart, l'arte che ti parla

ai palazzi delle varie Camere di Commercio presenti sul territorio nazionale). Queste visite hanno una grande potenzialità e possono divenire esperienze attrattive uniche. Offrire ai visitatori l'opportunità di vedere quello che usualmente non si vede rappresenta un'opportunità imperdibile. Allo stesso tempo le opere godrebbero di sanità e salubrità ritornando a comporre quella catena che è la nostra storia. Lo ha dimostrato negli ultimi anni il FAI con la visita dei luoghi del cuore. E se quelle aperture straordinarie potessero diventare ordinarie? Al momento lo possono nell'universo del web semantico, grazie ai mezzi informatici.

A una visita museale oggi è conferita una enorme valenza. La conoscenza che un sito museale è in grado di offrire è immensa, e l'esperienza personale conta moltissimo. La visita non deve essere mai passiva. Il museo (o qualsiasi sito d'arte) non deve essere 'subito', ma vissuto in maniera attiva. Ogni persona che visita un museo porterà con sé quella visita anche quando sarà uscita dal museo, anche quando sarà ritornata nel proprio paese, nella propria città. La traccia di quella esperienza sarà più di un semplice ricordo, sarà soprattutto 'conoscenza'. Ecco la differenza. Entrare in un museo senza essere accolti da alcun elemento o medium informativo, leggere un

cartellino errato, non poter usufruire di alcuna strumentazione che ti assiste nella visita, sono modalità al giorno d'oggi inaccettabili. Poter ascoltare invece il racconto di un'opera, proveniente, nel caso, direttamente dall'opera che ti parla attraverso il tuo device, è qualcosa che fa la differenza. Non abbandonare il visitatore a se stesso, ma metterlo nella condizione di non doversi affannare a domandare, cercare, accogliendolo in un ambiente che lo invita e accompagnandolo nella visita, mettendogli a disposizione prodotti accattivanti, significa offrirgli qualcosa di estremamente importante e valido, che assicurerà anche la fidelizzazione di quel visitatore, che ri-



Fig. 15 - Gli Smart Cricket basati sugli emettitori di codici Beacon



tornerà più e più volte in quel museo. E se magari, mentre inquadra l'opera con il suo smartphone, questa gli parla in automatico, dandogli informazioni corrette, comunicate con un lay-out attraente, che potrà perfino conservare e risentire o rivedere, non sarà quella la migliore delle esperienze? Per raggiungere questo scopo i fattori implicati sono tre: il *sapere scientifico*, il *processo informatico* e il *modello comunicativo*, le componenti di quella nuova figura professionale, di cui si diceva, formata nel *milieu* delle Digital Humanities².

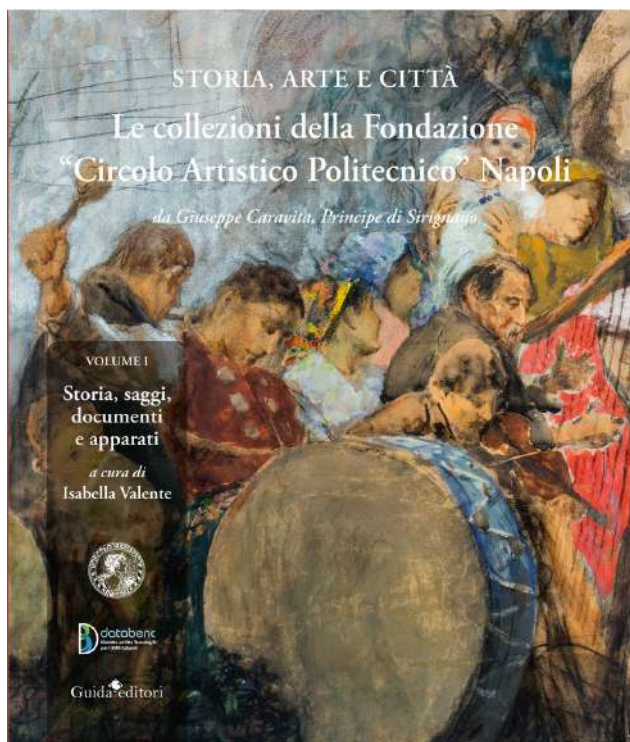
Da circa una decina d'anni stiamo lavorando a progetti avviati su tali percorsi³, in partenariato tra l'Università degli

DATABENC - Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali



Figg. 16-19 - La Sala Carlo V con il nucleo di sculture di Francesco Jerace e la Sala del Novecento, entrambe realizzate nell'ambito del progetto MAST, Napoli, Museo Civico in Castel Nuovo

Studi di Napoli Federico II, in particolare i Dipartimenti di Studi Umanistici e di Ingegneria Informatica, e il Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali (DATABENC), nato all'interno di una più vasta programmazione distrettuale finalizzata alla valorizzazione delle risorse regionali, che ha visto collaborare alcuni atenei campani e le piccole e medie imprese. Attraverso esposizioni storico-artistiche, catalogazioni e riordinamenti museali, con borsisti di ricerca provenienti dai settori umanistici e informatici, abbiamo sperimentato nuovi modelli di fruizione e valorizzazione dei beni culturali presi in esame. Per fare solo quattro esempi napoletani vorrei ricor-



Figg. 20-21 - Il catalogo scientifico in due volumi della collezione della Fondazione Circolo Artistico Politecnico di Napoli

dare per primo la grande mostra allestita fra il 2014 e il 2015 nel Complesso monumentale di San Domenico Maggiore dal titolo *Il Bello o il Vero. La scultura napoletana del secondo Ottocento e del primo Novecento*⁴. La tradizionale esposizione delle opere d'arte (oltre trecento sculture in terracotta, gesso, marmo, bronzo e cera) fu affiancata dalle tecnologie dell'Internet delle cose (IOT). Furono sperimentati, infatti, nuovi modelli di fruizione multimediale. Fra questi, TolKArt, "l'opera che parla" (Talking Opera): il visitatore era catturato dal racconto dell'opera per prossimità, semplicemente avvicinandosi ad essa mediante l'applicazione di piccoli trasmettitori (beacon con tecnologia Bluetooth Low Energy) recepibili da device come smartphone e tablet, sempre modificabili e aggiornabili nei dati; i Virtual Tour, visite virtuali di siti e parchi della scultura contemporanea presenti a Napoli, interdetti o poco visitati (il Salone e Saloncino dei Busti di Castel Capua-

no, il Cimitero Monumentale di Poggioreale, gli ambienti del Circolo Artistico Politecnico etc.); ologrammi e riproduzioni virtuali in 3D di monumenti e opere inamovibili che completavano il percorso scientifico e cognitivo offerto dalla mostra.

Il secondo progetto ha riguardato l'allestimento stabile di due nuove sale del Museo Civico in Castel Nuovo, inaugurate sul finire del 2015, destinate alla definitiva collocazione del nucleo di circa sessanta sculture di Francesco Jerace (1853-1937)⁵ nella gran Sala Carlo V e all'esposizione dei tanti dipinti e sculture di scuola napoletana dei secc. XIX e XX di proprietà comunale collocati nella Sala della Loggia, ora Sala del Novecento al terzo piano del museo. Queste ultime opere, provenienti principalmente dalle mostre storiche nelle quali il Comune di Napoli acquistava per creare una propria collezione che documentasse il progresso delle arti della città, erano interdette alla fruizione pubblica trovandosi negli uffici delle



Figg. 22-24 - Il catalogo scientifico in tre volumi delle raccolte del Museo Civico Gaetano Filangieri di Napoli

varie sedi del Municipio di Napoli⁶; in quella occasione sono state restituite alla comunità e oggi costituiscono un tassello del recupero storico della produzione artistica del primo Novecento napoletano. Per Castel Nuovo, fulcro del progetto MAST (vd. nota 3), fu sperimentato uno specifico modello di fruizione digitale e multimediale, GoToArt, che permetteva la navigazione in spazi virtuali potendo interagire con le opere esposte, le quali iniziavano a raccontarsi non appena ci si avvicinava ad esse.

Il terzo progetto ha riguardato la catalogazione della collezione d'arte della Fondazione Circolo Artistico Politecnico, comprendente seicento opere di pittura e scultura (520 dipinti e 80 sculture), tutte catalogate⁷. La storica istituzione, nata nel dicembre 1888, possiede inoltre una preziosissima fototeca, una ricca biblioteca e una raccolta di manufatti, strumenti musicali e arredi d'epoca, che consentono di ricostruire la storia di Napoli tra la fine del XIX secolo e tutto il XX.

Il quarto progetto che qui abbiamo portato a titolo d'esempio e a consuntivo delle ricerche svolte ha riguardato le raccolte del Museo Civico Gaetano Filangieri e la loro presentazione attraverso la catalogazione e la partecipazione interattiva⁸.

Il museo napoletano era dotato infatti soltanto del primo catalogo pubblicato nel 1888 a cura del suo fondatore, il principe Gaetano Filangieri, e di un piccolo volume più tardi realizzato da Ferdinando Acton, direttore del museo negli anni Sessanta. Oltre a fornire una corretta catalogazione scientifica di tutti i beni, anche in questo caso sono state sperimentate nuove modalità di fruizione e comunicazione. Dall'opera che si racconta da sola alla sua presentazione attraverso la Realtà Aumentata (AR), mediata dall'elaboratore per fornire un maggiore arricchimento della percezione nell'esperienza di visita; dagli itinerari confezionati secondo quattro profili di utenza (bambino, ragazzo, adulto, esperto), ai pannelli didattici dinamici e parlanti. È ovvio che tutto quanto è partito dalla catalogazione scientifica dei beni oggetto della sperimentazione.

Uno dei progetti più recenti è PORBEC (Portale dei Beni Culturali), un portale che può interagire con sistemi istituzionali e ministeriali. A differenza di altre piattaforme, PORBEC si presta a diverse esperienze molto dinamiche grazie alla sua flessibilità ed elasticità. Con il caricamento dei dati, ottenuti sempre grazie alla ricerca scientifica, in determinati 'spazi' virtuali detti SPES (Spazio Espositivo) si possono organizzare

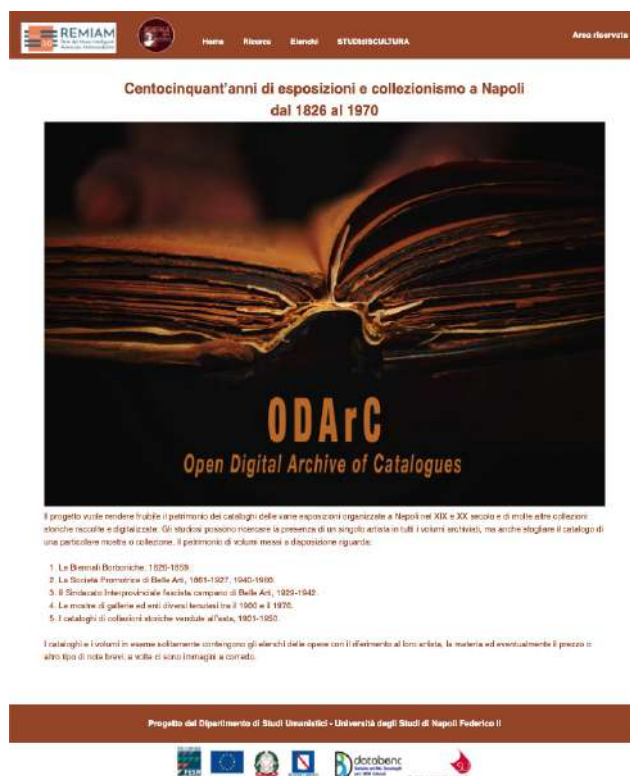


Fig. 25 - La Home page del sito ODArC

mostre, compiere visite, sfogliare e leggere cataloghi, ascoltare i racconti delle opere dalla voce sintetizzata dall'elaboratore o da quella naturale di un lettore, e, non meno importante, si può conservare la memoria di quelle esposizioni che per il loro carattere temporaneo sono destinate a finire. Grazie alla rete l'esperienza può essere fatta ovunque.

PORBEC vuole essere un museo aperto e in costruzione capace di rendere noto e conservare nel tempo quello che di solito non si vede o non si conosce, mira ad abbattere le barriere fisiche e mentali della conoscenza in materia di beni culturali, partendo dall'enunciato che si vogliono offrire al fruitore letture e prospettive diverse del nostro ricchissimo e variegato patrimonio culturale.

Oltre PORBEC, un altro importante risultato della nostra recente ricerca progettuale è stata la creazione di una nuova

piattaforma di consultazione *on-line* basata sul concetto degli Open Data: ODArC (Open Digital Archive of Catalogues)⁹. Sia PORBEC che ODArC sono due sistemi finanziati nell'ambito del progetto REMIAM (Rete dei Musei Intelligenti ad Alta Multimedialità), nel quale ho svolto diverse attività.

Nata da una personale esigenza di studio - occupandomi da sempre del tessuto storico-artistico napoletano dell'Ottocento e del Novecento¹⁰ - attraverso la piattaforma ODArC si vogliono condividere con la comunità scientifica i cataloghi e i materiali documentali recuperati in decenni di attività di studio e di ricerca¹¹. Liberamente offerta all'utenza, questa piattaforma è dunque destinata alla catalogazione delle esposizioni organizzate nei secoli XIX e XX e delle grandi collezioni d'arte dello stesso periodo disperse nella prima metà del Novecento mediante vendite all'incanto. La partenza è Napoli, ma il sistema può essere integrato ed esteso a qualsiasi città.

Oggi tanto PORBEC quanto ODArC sono due importanti realtà in via di alimentazione, il cui traguardo è vederle crescere e vivere nel tempo, a disposizione di visitatori, ricercatori e studiosi.

Nel 1947 fu raggiunto un traguardo importante quanto necessario con l'affermazione della 'tutela'. Tristano Codignola affermò infatti: «Lo Stato non protegge, tutela». Oggi, il rapporto che le istituzioni preposte devono avere con il patrimonio va oltre la tutela. Ogni cittadino è chiamato a conoscere anche per tutelare da sé il proprio patrimonio culturale e i valori in esso contenuti. Tutti siamo chiamati alla tutela e alla valorizzazione, e progetti come PORBEC e ODArC servono anche a questo: a tutelare, conservare e trasmettere il nostro patrimonio culturale attraverso la conoscenza. I mezzi per farlo sono tanti e diversi; ma alla base deve esserci sempre la ricerca scientifica. A tal proposito si ricorda che l'articolo 9 della Costituzione Italiana recita che «La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione»¹². La ricerca scientifica dunque è lo 'zoccolo duro' di qualsiasi processo di divulgazione o trasmissione della conoscenza, e di qualsiasi progetto o investimento informatico.

Anche il mondo perfetto del click, quello cioè che ciascuno di noi si aspetta di trovare nel mondo di Internet o auspicerebbe d'incontrare utilizzando il mezzo digitale, deve servire

e assolvere a questo scopo prioritario: conoscere per sapere. Da ciò deriva tutto il resto.

L'applicazione ODArC

Il progetto - le cui specifiche sono riportate nella seconda parte del presente volume - vuole rendere fruibile il patrimonio dei cataloghi delle varie esposizioni organizzate a Napoli nel XIX e XX secolo, e di molte collezioni storiche, al fine di consentire una corretta ricostruzione storica di artisti, scuole, eventi e orientamenti culturali.

La piattaforma prevede dunque il caricamento dei cataloghi digitalizzati e indicizzati, nei quali si può compiere la ricerca ed estrarre il singolo autore o la singola opera, ma anche sfogliare ciascun catalogo nella sua interezza. I cataloghi e i volumi in esame contengono solitamente gli elenchi delle opere con il riferimento al loro artista, a volte la materia e la tecnica ed eventualmente il prezzo imposto nel momento della mostra, oltre a brevi note; raramente è presente un sintetico corredo di immagini.

Nel primo step del progetto il patrimonio di volumi messi a disposizione riguarda: le mostre del Real Museo Borbonico (Biennali Borboniche), 1826-1859; le mostre della Società Promotrice di Belle Arti, 1862-1927, 1940-1960; le mostre del Sindacato Interprovinciale fascista campano di Belle Arti, 1929-1942, e quelle del Sindacato Nazionale, 1933, 1937; le mostre di gallerie ed enti diversi tenutesi a Napoli tra il 1900 e il 1970; le collezioni storiche vendute all'asta, 1901-1950.

Note

¹ Nella crescente bibliografia sull'argomento, si segnalano almeno i volumi: *La gestione del patrimonio culturale. Una prospettiva internazionale*, a cura di Luca Zan, Il Mulino, Bologna 2014; Matteo Caroli, *Gestione del patrimonio culturale e competitività del territorio. Una prospettiva reticolare per lo sviluppo di sistemi culturali generatori di valore*, Franco Angeli, Milano 2016; Francesca Tomassi, *Organizzare la conoscenza: Digital Humanities e Web semantico. Un percorso tra archivi, biblioteche e musei*, Editrice Bibliografica, Milano 2022.

² Su questo particolare tema vd. Isabella Valente and Angelo Chianese, Francesco Piccialli, *Smart environments and Cultural Heritage: a novel approach to create intelligent cultural spaces*,

DATABENC - Distretto ad Alta Tecnologia per i Beni Culturali

in «*Journal of Location Based Services*», Volume 9, Issue 3, 2015 (DOI: 10.1080/17489725.2015.1099752).

³ Tra i maggiori progetti già svolti si vogliono qui ricordare: MAST. Catalogazione digitale delle opere, inserito nel progetto SNECS (Social Network delle Entità dei Centri Storici) di DATABENC. Lo scopo della ricerca è stato quello di caratterizzare il processo di rappresentazione e gestione della conoscenza, assumendo un ruolo cardine per i restanti obiettivi realizzativi. Fu definito il "fascicolo dell'opera", che racchiudeva nella sua interezza e stratificazione una conoscenza strutturata dei singoli artefatti, capace di alimentare una rete di conoscenza aperta poggiante le sue basi sul paradigma degli Open Data e di Linked Open Data. La produzione e gestione dei fascicoli delle opere era affidata a una piattaforma di Authoring, capace di collezionare informazioni provenienti da fonti eterogenee, strutturare dati immessi volontariamente da esperti di dominio, catturare quella che è oggi definita la conoscenza sociale, in modo da far confluire opportunamente nel fascicolo tutta la conoscenza dell'opera d'arte. Un'app per smartphone e tablet è stata modellata al fine di sperimentare nuovi modelli di fruizione da parte dei visitatori/turisti delle città d'arte.

Il luogo della sperimentazione è stato il Castel Nuovo di Napoli, anche detto Maschio Angioino, da cui il nome del progetto MAST (Maschio Angioino Smart Tour). La sperimentazione tecnologica è stata destinata all'organizzazione di due nuove sale museali del castello, da me curata, con allestimento permanente: la Sala Jerace nella Sala Carlo V, ospitante il nucleo di 58 sculture di Francesco Jerace, tra i maggiori esponenti del panorama artistico italiano del secondo Ottocento e del primo Novecento; la Sala del Novecento al terzo piano del Museo Civico, con nuove donazioni di sculture (Giuseppe Renda, Saverio Gatto, Giovanni Tizzano) e di pitture (Alberto Chiancone) fatte pervenire da chi scrive al Comune di Napoli, oltre all'esposizione di opere di proprietà comunale provenienti dalle sale non fruibili e dagli uffici interdetti al pubblico del Palazzo San Giacomo, sede centrale del Municipio, e delle circoscrizioni municipali periferiche, prelevate in tale occasione. Secondo progetto svolto è GoToArt. Opere reali in ambienti digitali, un progetto MuSE@Home PAC02L2_00221, finanziato dal CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale di Informatica). Comodamente seduto in poltrona, l'utente può visitare e navigare nei luoghi e negli spazi d'arte interagendo con essi e con le opere presenti. Un'applicazione trasforma il proprio dispositivo mobile (Smartphone e/o Tablet) in uno strumento di navigazione unico utilizzando la sensoristica on-board dei dispositivi mobili (accelerometro, giroscopio, bussola) per muoversi in ambienti d'arte 3D con semplici movimenti. Creato e allestito uno spazio, grazie a un software di editing dalle molteplici funzionalità per disegnare ambienti, collocare le opere, personalizzare le sale, si può allestire

PorBeC - Portale Beni Culturali

con pochi click una mostra d'arte digitale con opere reali, con tanto di schede scientifiche allegate.

Il terzo progetto che qui si vuole ricordare è TIM (Tecnologie Intelligenti Museali), inserito nel progetto CHIS (Cultural Heritage Information System) di DATABENC. La crescita del livello culturale dei visitatori dei musei, lo sviluppo delle tecnologie, la diffusione dei nuovi media, il bisogno di una fruizione più attiva e consapevole, il cambiamento veloce e radicale dei supporti mediante i quali viene veicolata la conoscenza hanno trasformato la scala di priorità con cui intervenire nel settore della salvaguardia, della valorizzazione e della fruizione dei beni artistici e culturali. A tale cambiamento di visione deve corrispondere la disponibilità di strumenti tecnologici avanzati e di facile accesso con cui riprogettare un museo, almeno in quella componente che consente al visitatore di reperire le informazioni che desidera sulle opere esposte. Con il progetto di ricerca TIM sono stati studiati nuovi modelli espositivi per il patrimonio culturale capaci di supportare i musei con soluzioni innovative, le quali, attraverso un uso non invasivo delle nuove tecnologie, vogliono consentire la fruizione e la valorizzazione degli elementi culturali ed esperienziali dei percorsi intra-museali e del rapporto tra il museo e il suo contesto esterno. Uno dei principali risultati della ricerca consiste nell'aver stabilito uno stretto legame tra il modello innovativo di fruizione e la disponibilità dei contenuti capace di sostenere la conoscenza, con l'obiettivo di definire le caratteristiche di una piattaforma, ovvero un sistema integrato di tecnologie e servizi di prevalente, seppur non esclusivo, orientamento telematico, volto a valorizzare i principali Musei della Regione Campania collegandoli tra loro, in modo continuo e senza interruzioni. La piattaforma permette non soltanto di raccogliere i contenuti secondo i criteri di qualità, ma allo stesso tempo di programmare la modalità con cui veicolare tali contenuti verso dispositivi diversi, sia presenti nel museo che fuori, sia di proprietà dei visitatori che disponibili nella sede museale.

⁴ *Il Bello o il Vero. La scultura napoletana del secondo Ottocento e del primo Novecento*, catalogo della mostra di Napoli, Complesso monumentale di San Domenico Maggiore, 30 ottobre 2014 - 6 giugno 2015, a cura di Isabella Valente, Nicola Longobardi Editore, DatabencArt, Castellammare di Stabia, Napoli 2014.

⁵ Sulla donazione, seguita e curata da chi scrive, si veda il testo più recente: Isabella Valente, *La collezione di opere di Francesco Jerace donata al Comune di Napoli. Preludio dell'ultimo atto*, in *Studi di Scultura, dall'età dei lumi al XXI secolo*, artstudiopaparo, Napoli 2015, pp. 11-39.

⁶ Isabella Valente, *Per una fruizione innovativa di Castel Nuovo. Le nuove sale e il progetto di riordino dell'Ottocento*, in *Castel Nuovo in Napoli. Ricerche integrate e conoscenza critica per il progetto di restauro e di valorizzazione*, a cura di Aldo Aveta,

artstudiopaparo, Napoli 2017, pp. 44-54. Vd. anche il progetto MAST specificato alla nota 3.

⁷ *Storia, arte e città: le collezioni della Fondazione "Circolo Artistico Politecnico" di Napoli, da Giuseppe Caravita Principe di Sirignano*, vol. I, *Storia, saggi, documenti e apparati*, vol. II, *Catalogo generale delle opere*, a cura di Isabella Valente, Guida editori, Napoli 2018.

⁸ Il Museo Filangieri è stato l'oggetto di sperimentazione della tipologia del Museo 3.0, al centro di due progetti, AMI (Advanced Modalities of Interaction) (Ministero dello Sviluppo Economico. Fondo per la Crescita Sostenibile - Bando "HORIZON2020" PON I&C 2014-2020, D.M. 1° giugno 2016, per attività di ricerca, catalogazione scientifica e catalogazione digitale) e REMIAM (Rete dei Musei Intelligenti ad Alta Multimedialità) ("POR FESR CAMPANIA 2014-2020. Asse I-Ricerca e Innovazione"). Infine è stato pubblicato anche il catalogo cartaceo delle collezioni: *Museo Civico Gaetano Filangieri Napoli*, vol. I, *Percorsi di storia, arte e collezionismo*, vol. II, *Le Collezioni/1*, vol. III, *Le Collezioni/2*, a cura di Isabella Valente, Editori Paparo, Roma 2021.

⁹ <http://www.odarc.it> Nella sezione delle "Esperienze e applicazioni" in questo volume è presente un approfondimento sulle funzionalità del sito indicato.

¹⁰ Alla fine degli anni Novanta fu realizzato da Ares Multimedia un prodotto informatico per la consultazione dei cataloghi (non nella loro completezza) delle diverse Società Promotrici italiane di Belle Arti. Il sistema, acquistato soprattutto dalle biblioteche pubbliche, dato l'elevato costo imposto all'epoca, oggi appare superato (quello delle Promotrici napoletane risale al 1999). Nel 2009 fu edito il volume corredato da cd di Carmine Napoli, *Le Biennali borboniche. Le esposizioni di belle arti nel Real Museo Borbonico 1826-1859*, Catalogart.it.

¹¹ Ne è un esempio il catalogo della Promotrice napoletana del 1877, mai rintracciato e da sempre ritenuto inesistente data la presenza della III Esposizione Nazionale organizzata a Napoli nello stesso anno, che si riteneva avesse sostituito la coeva Promotrice. Invece, la mostra annuale della Promotrice fu realizzata, e del relativo catalogo, rintracciato da chi scrive, fu data notizia nel saggio: Isabella Valente, *Le arti figurative, la Promotrice e la Provincia. Dinamiche culturali a Napoli dall'Unità alla fine del secolo*, in *L'altro Ottocento. Dipinti della collezione d'arte della Città Metropolitana di Napoli*, catalogo della mostra di Napoli, Complesso monumentale di San Domenico Maggiore, Sala del Grande Refettorio, 23 dicembre 2015 - 28 febbraio 2016, a cura di Isabella Valente, artstudiopaparo, Napoli 2016, pp. 9-20.

¹² Sull'argomento si veda il volume di Tomaso Montanari, *Costituzione Italiana: articolo 9*, Carocci editore - Sfere extra, Roma 2018.