

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/315664004>

Georiferimento di campioni museali nell'ambito dell'infrastruttura LifeWatch Italia: le nuove prospettive dal web semantico

Conference Paper · November 2016

CITATION

1

READS

91

5 authors, including:



[Paolo Tagliolato](#)

Italian National Research Council

41 PUBLICATIONS 175 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Alessandro Oggioni](#)

Italian National Research Council

161 PUBLICATIONS 851 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Cristiano Fugazza](#)

Italian National Research Council

64 PUBLICATIONS 428 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Fabio Cianferoni](#)

Italian National Research Council

144 PUBLICATIONS 575 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



[eLTER H2020 View project](#)



[Biodiversity networking View project](#)

**I MUSEI AL TEMPO DELLA CRISI
PROBLEMI, SOLUZIONI, OPPORTUNITÀ**

XXVI CONGRESSO ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUSEI SCIENTIFICI

Programma e riassunti

Trieste 16 - 18 novembre 2016

GIOVEDÌ 17 NOVEMBRE

Sede: Palazzo Congressi della Stazione Marittima
Molo dei Bersaglieri, 3 - Trieste

9.00-11.00 La rivoluzione digitale, strumenti per i musei nel tempo della crisi.

Chairperson: Stefano Martellos (Dipartimento di Scienze della Vita Università degli Studi di Trieste)

- comunicazioni e discussione
 - Digitale ma con creatività (*Milena Bertacchini*)
 - Il Digital Storytelling: risorsa multivaloriale per musei scientifici "ai tempi della crisi" (*Elisabetta Falchetti*)
 - Strategie comunicative per esposizioni temporanee. Il modello della mostra tematica "Pesci? No grazie siamo Mammiferi" al Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara (*Stefano Mazzotti, Marco Caselli, Antonella Pezzotti, Valerio Manfrini*)
 - Le collezioni online, nuova frontiera per gli studiosi: l'erbario virtuale dell'Orto Botanico di Palermo (*Natale Surano*)
 - Il progetto Natural History di Google Arts & Culture: una prestigiosa vetrina per i musei scientifici nell'era digitale (*Andrea Benocci, Giuseppe Manganelli, Chiara Bratto*)
 - Digital imaging di esemplari in collezioni museali di storia naturale: problematiche e prospettive (*Francesca De Marzi, Giorgio Riccarducci, Manuela Pinzari, Pier Paolo Valentini, Stefano De Felici*)
 - Nuovi metodi di ricostruzione 3D applicati al patrimonio paleontologico (*Alberto Antinori, Alessandro Blasetti, Giuseppe Crocetti, Maria Chiara Invernizzi, Maria Luisa Magnoni*)
 - Georiferimento di campioni museali nell'ambito dell'infrastruttura LifeWatch Italia: le nuove prospettive dal web semantico (*Paolo Tagliolato, Alessandro Oggioni, Cristiano Fugazza, Fabio Cianferoni, Stefano De Felici*)

11.00-11.15 Coffee break

11.15-12.15 La rivoluzione digitale, strumenti per i musei nel tempo della crisi.

Chairperson: Stefano Martellos (Dipartimento di Scienze della Vita Università degli Studi di Trieste)

- comunicazioni e discussione
 - Strutturazione e condivisione della conoscenza, informatica ed economia della catalogazione (*Giovanni Antonio Cignoni, Enrico Meloni*)
 - La comunicazione museale nell'era post-app. I bot: un nuovo modo per dialogare con gli utenti (*Roberto Gilli*)
 - BioCASE: aggregazione di dati primari nel Network Nazionale della Biodiversità (*Stefano De Felici, Stefano Martellos*)
 - Natura e Citizen Science al Museo di Scienze Naturali di Brescia (*Stefano Armiraglio, Nunzio Pisano*)

12.15-13.15 I musei naturalistici e l'apertura al turismo: rischi e opportunità dettati dai nuovi orientamenti della politica dei beni culturali in Italia.

Chairperson: Manuela Montagnari Kokelj (Docente di Paleontologia e Museologia, Università degli Studi di Trieste)

- comunicazioni e discussione
 - Il nuovo Museo Paleontologico di Montevarchi (AR): sperimentazioni per la promozione del Valdarno Superiore (*Valentina Cimarrì, Elena Facchino, Francesco Papa, Marco Rustioni, Lorenzo Tanzini*)
 - Analisi economica della strategia di eventi per un turismo esperienziale al Museo del fiore e per la sua sostenibilità in tempi di crisi (*Gianluca Forti, Claudia Romagnoli, Filippo Belisario*)
 - Turisti (non) per caso. Analogie e differenze nei pubblici del Museo di Storia Naturale di Genova. (*Daniela Moretti*)

13.15-14.45 Pausa pranzo

14.45-16.30 Sessione poster

Chairperson: Fausto Barbagli (Presidente ANMS, Curatore presso La Specola, Università degli Studi di Firenze)

- "Fossili urbani" - riflessione semi seria sulla fossilizzazione: una sinergia di idee per una mostra itinerante (*Annalisa Aiello, Deborah Arbulla, Massimo Bernardi, Francesca Cirilli, Massimo Delfino, Giuliano Doria, Marco Giardino, Francesca Lozar, Anna Paganoni*)
- Ricerca scientifica e divulgazione: un matrimonio necessario per la crescita della collettività. Il nuovo Museo Paleontologico di Montevarchi (*Cristina Andreani, Valentina Cimarrì, Elena Facchino, Francesco Papa, Marco Rustioni, Mariangela Turchetti*)
- I Funghi in cera del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia (*Stefano Armiraglio, Elisabetta Mosconi, Federica Roncali, Stefano Scorza, Francesca Taietti, Ilaria Zagni*)
- Musei (scientifici) Veneti (in) Rete – (Mu.Ve.Re.): un progetto finanziato dal Fondo Sociale Europeo (*Marta Bellio, Paola Nicolosi, Laura Guidolin*)
- L'Orto Botanico dell'Università di Siena (SIMUS): nuove esperienze di gestione (*Ilaria Bonini, Paolo Castagnini*)
- Circoli virtuosi locali: un orto botanico, tante collaborazioni, nuova linfa (*Giovanna Bosi, Daniele Dallai, Daniele Bertoni, Marta Mazzanti*)
- CollMap 2.0 (*Fabio Cianferoni, Stefano De Felici, Vincenzo Vomero*)
- WELCOME – esperienze di inclusione sociale in un sistema coordinato di musei (*Elisabetta Cioppi, Silvia Casciarri, Veronica Ferretti, Chiara Lachi, Elena Montali, Elisabetta Nardinocchi, Raffaella Petti, Laura Saba*)
- Seed and plant remnants in museum artefacts (*Gemma B.L. Coccolini*)
- L'uso di tecniche tridimensionali nella Museologia scientifica: la ricostruzione del dente di narvalo (*Monodon monoceros* Linnaeus, 1758) del Museo di Anatomia comparata dell'Università di Bologna (*Daniela Minelli, Luigi Cantelli, Federico Fanti*)
- Civico Orto botanico di Trieste: ruolo strategico nella conservazione della biodiversità, un incentivo a un turismo consapevole e motivato (*Massimo Palma*)
- Civico Orto Botanico di Trieste: database di gestione delle collezioni e portale di interazione con il pubblico (*Massimo Palma*)
- Un metodo innovativo per la conservazione e valorizzazione di campioni biologici di piccole dimensioni (*Federica Papi, Andrea Colla*)
- Il museo veterinario in rete: opportunità di un sito web (*Patrizia Peila, Marco Galloni*)

- Il pubblico dei musei: tra partecipazione e aspettative (*Giuseppe Pellegrini, Andrea Rubin, Barbara Saracino*)
- Gestione e potenziamento di un'agenzia educativa. Indagine di gradimento a servizio dell'Acquario del Salento (Nardò – LE) (*Marcello Emilio Posi, Genuario Belmonte*)
- Il Museo apre le porte al digitale... un'opportunità contro la crisi (*Camilla Risi, Simona Guioli, Alberto Leone, Federica Scarrione*)

16.30-16.45 Coffee break

16.45 Trasferimento al Museo Civico di Storia Naturale

Sede: Museo Civico di Storia Naturale
via dei Tominz, 4 - Trieste

17.00 Assemblea ANMS e rinnovo cariche sociali

18.30-19.30 Visita al Museo Civico di Storia Naturale

20.00-23.00 Cena Sociale al Museo Civico di Storia Naturale

Nuovi metodi di ricostruzione 3D applicati al patrimonio paleontologico

Alberto Antinori (1), Alessandro Blasetti (2), Giuseppe Crocetti (2), Maria Chiara Invernizzi (2), Maria Luisa Magnoni (2)
(1) Studio Tecnico GeolInformatiX (2) Museo delle Scienze - Sistema Museale dell'Università di Camerino

Autore corrispondente: Alessandro Blasetti
email autore corrispondente: alessandro.blasetti@unicam.it

Il Museo delle Scienze dell'Università di Camerino pone da sempre grande attenzione all'uso degli strumenti digitali nelle proprie attività, dagli ipertesti in ambiente espositivo alle schede di precatalogazione del Progetto finalizzato "Beni Culturali" del CNR. Negli ultimi anni l'attenzione si è focalizzata sulle ricadute offerte dalla messa in rete di strutture museali (Musei paleontologici della provincia di Macerata, Fossilvia, Progetto Integrato Territoriale). Ma è con la partecipazione al Distretto Culturale Evoluto "PlayMarche" che sono stati messi a punto, insieme alla GeolInformatiX, nuovi strumenti per la fruizione e lo studio delle collezioni paleontologiche caratterizzati da economicità, semplicità di gestione e sostenibilità. È stato scelto il reperto più rappresentativo della sezione paleontologica, il cranio con mandibola di *Hippopotamus antiquus* risalente a circa 900.000 anni fa, per testare un nuovo metodo di ricostruzione 3D, la recente evoluzione della tecnica fotogrammetrica detta Structure from Motion (SfM), nata dall'incontro delle tecnologie dell'Image Processing e della Fotogrammetria, con cui si realizza la modellazione 3D a partire da foto prese da punti di vista differenti. Il software fotogrammetrico ricostruisce la nuvola di punti (risultato di un laserscanning), la mesh (o rete triangolare 3D), il modello solido ombreggiato e il modello 3D texturizzato. Il processo, sequenziale e semiautomatico, è molto più economico di scansioni con laser o scanner a luce bianca, grazie al costo notevolmente inferiore dell'attrezzatura necessaria, e ai tempi di posa inferiori. Grazie alle coordinate 3D di punti notevoli della struttura da riprodurre si possono produrre modelli con dimensioni reali, da studiare tramite misure e sezioni. Con altri software i modelli 3D possono poi essere "esplosi", ovvero smontati nelle parti che li compongono, o ricomposti se si tratta di modelli di più componenti dello stesso oggetto, come le ossa di uno scheletro fossile.

Keyword: modellazione 3D, paleontologia

Georiferimento di campioni museali nell'ambito dell'infrastruttura LifeWatch Italia: le nuove prospettive dal web semantico

Paolo Tagliolato (1,2,3), Alessandro Oggioni (1,2), Cristiano Fugazza (2), Fabio Cianferoni (1,4), Stefano De Felici (1,4)
(1) LifeWatch-ITA (2) CNR IREA (3) CNR ISMAR (4) CNR IBAF

Autore corrispondente: Paolo Tagliolato
email autore corrispondente: paolo.tagliolato@gmail.com

Il georiferimento è una delle fasi più problematiche e delicate della digitalizzazione dei dati di occorrenza. Nel tempo numerosi sono stati gli strumenti e le procedure proposti per (semi-) automatizzare tale processo e ottenere risultati di elevato livello qualitativo. Benché neppure i dati recenti siano immuni da problemi, le maggiori difficoltà riguardano i dati museali, dove l'individuazione di oggetti geografici avviene tramite nomi, una tecnica di georiferimento "informale", suscettibile di problematiche (errori ortografici, presenza di nomi storici, etc.) da trattare opportunamente nella riconduzione a rappresentazioni "formali". Nell'ambito dell'iniziativa sui thesauri per il web semantico dell'infrastruttura LifeWatch-Italia è in corso la sperimentazione di un approccio innovativo al trattamento semantico degli oggetti geografici. Nella fase iniziale si è scelto di utilizzare i toponimi italiani tratti dalle tavolette IGM 1:25.000 (serie 25/V) che rappresentano una fonte autoritativa di nomi di località e che sono disponibili come strato informativo offerto tramite il Web Feature Service (WFS) del Geoportale Nazionale

del Ministero dell'Ambiente. Ciascun toponimo è comprensivo delle divisioni amministrative di appartenenza, mentre gli attributi sono stati classificati dalla stessa IGM sulla base del Feature Attribute Coding Catalogue (FACC). Un set di toponimi è stato mappato nell'ontologia GeoNames. Questa tratta la località come "concetto", ottenendo di: a) svincolarla da legami con i nomi (declinabili in diverse lingue e variabili nel tempo) e rappresentazioni geografiche statiche (i confini possono cambiare), e b) inserirla esplicitamente nella rete di relazioni spaziali (e.g. vicino a) e semantiche (e.g. appartenenza amministrativa) con altre entità. L'attività richiede una fase di test finalizzati a sperimentare casi d'uso per le esigenze di digitalizzazione dei musei.

Keyword: digitalizzazione, osservazioni, cartellini, toponimi, geonames, IGM, collezioni, biodiversità

Strutturazione e condivisione della conoscenza, informatica ed economia della catalogazione

Giovanni Antonio Cignoni, Enrico Meloni
Progetto HMR

Autore corrispondente: Giovanni Antonio Cignoni
email autore corrispondente: giovanni.cignoni@di.unipi.it

Fra i tanti vantaggi portati dalla rivoluzione digitale ci sono anche il trattamento strutturato delle informazioni e la condivisione delle competenze tramite la collaborazione fra persone. Computer History Knowledge Base (CHKB, hmr.di.unipi.it/CHKB.html) è uno strumento per riunire in un'unica base di conoscenza (KB) le informazioni di catalogazione e documentazione di tutte le collezioni afferenti a un settore particolare del patrimonio scientifico: la storia dell'informatica.

CHKB distingue le schede di catalogazione dei reperti (e.g. l'Apple][della collezione di un Museo) dalle schede tecniche dei modelli (cioè l'Apple][in sé). Tutti i reperti di un modello condividono la stessa scheda tecnica, ma ognuno ha la propria scheda di catalogazione dove sono riportate solo informazioni specifiche (e.g. provenienza e stato di conservazione). Oltre a reperti e modelli, CHKB distingue aziende e persone; permette di collegare alle schede documenti, immagini, contenuti multimediali, software, sia come copie digitali per preservarli dall'obsolescenza dei formati e dal degrado dei supporti, sia come riferimenti a schede di reperti (manuali originali, foto, etc.).

Rispetto ai cataloghi-elenchi (un reperto, una scheda), una KB strutturata aumenta la qualità dell'informazione gestita: esplicita le relazioni, elimina replicazione e inconsistenza. Curatori e conservatori concentrano il loro impegno sui reperti; le schede tecniche già nella KB sono di riferimento per identificare i reperti, per condurre ricerche storiche, per costruire la documentazione di un'esposizione. La peer review delle schede tecniche è sia una garanzia di affidabilità dei contenuti sia un meccanismo di collaborazione e condivisione fra colleghi. CHKB realizza una doppia economia: è un uso pieno delle tecnologie disponibili per la gestione della conoscenza e permette di usare al meglio il tempo di curatori e conservatori. Il modello di CHKB è applicabile ad altri domini del patrimonio scientifico.

Keyword: base di conoscenza, patrimonio tecnico scientifico, lavoro cooperativo, storia dell'informatica