

In volo sul passato: il Progetto Geomemories

Andrea Marchetti (*), Elizabeth Jane Sheperd (**), Maurizio Tesconi (*), Alessandro Lugari (*)

(* CNR-IIT, Via G. Moruzzi 1, 50124 Pisa, Tel. +390503152649, Fax +390503152593,
e-mail andrea.marchetti@iit.cnr.it,

(**) ICCD, Sez. Aerofototeca Nazionale, Via di San Michele 18, 00153 Roma

Abstract

The Aerofototeca Nazionale in Rome holds a huge archive counting some million aerial photograph, extraordinary witnesses of the past century's Italian landscape.

Since 2010, an agreement with the National Research Council's Institute for Informatics and Telematics make accessible through Internet a little portion of this archive.

The so-called *Geomemories Project* aims to georeference and mosaic the images, thus making them displayable in a 4D environment via a Web 2.0 mashup application based on a Google Earth plugin.

To date, a beta version of the www.geomemories.org website has been published; inside the user could find some images dating from the 40's and 50's years.

The expected result will be a sort of Geographical Atlas, filled with geographic-historical layers made with both open archives and social contribution.

Il Progetto Geomemories

L'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, con sede in Roma, comprende tra gli altri una sezione dedicata alle fotografie aeree, denominata Aerofototeca Nazionale. All'interno della suddetta sezione vengono conservati milioni di fotogrammi provenienti da numerosi archivi (detti Fondi) e spazianti dai primi anni del '900 fino ad oggi.

Nel periodo compreso tra il 1943 e il 1945 ad esempio, la Royal Air Force ha eseguito sul territorio italiano migliaia di voli aerei. Lo scopo di alcuni di questi voli era sia quello di prendere visione dei possibili obiettivi militari che di valutare i danni procurati alle installazioni italo-tedesche in seguito ai bombardamenti effettuati. Per questo motivo sui velivoli erano installate delle camere fotogrammetriche con le quali sono state scattati milioni di fotogrammi. con scale medie che spaziano da 1:10000 fino a 1:50000.

Tali immagini costituiscono, per interesse e quantità, la spina dorsale del progetto Geomemories, fornendo una buona copertura spaziale e temporale del territorio nazionale in un periodo precedente al boom economico e quindi in un periodo in cui le modifiche si sedimentavano ancora nell'arco dei secoli.

Tra gli altri Fondi conservati presso l'Aerofototeca è possibile citare il cosiddetto *Volo Base*, eseguito a scopi cartografici dal Gruppo Aeronautico Italiano tra il 1954 e il 1956, che mappa l'intero territorio italiano.

Geomemories nasce con l'intento di rendere agevolmente visibile una parte di questo straordinario patrimonio, auspicando una partecipazione attiva da parte dell'utenza, che può, dopo aver visionato le immagini, interagire con i webmaster comunicando informazioni, ricordi e nuovi dati, da inserire nel sito (Marchetti et al., 2011). Per questo si è scelto di utilizzare come base cartografica la piattaforma Google Earth, ormai entrata a far parte dell'uso quotidiano per una grande parte degli utenti Internet. Ad essa vengono sovrapposti come strati informativi immagini aeree e vettoriali, ai quali sono associate le informazioni disponibili relativamente alle zone riprese.

I campi di applicazione del progetto sono evidentemente molteplici, spaziando dalla mera documentazione storica all'ausilio per la ricerca di evidenze archeologiche, passando per l'utilizzo come strumento urbanistico o di ausilio alla Protezione Civile.

Ad oggi, con la pubblicazione di circa 300 fotogrammi, è già stato possibile documentare una serie di importanti modifiche antropiche del nostro territorio (figg. 1 e 2), l'erosione costiera nella zona della foce dell'Arno, l'esistenza di paleoalvei del Serchio sotto l'abitato della città di Pisa, nonché alcune evidenze archeologiche (Marchetti et al., 2012).

Le immagini sono state georiferite mediante l'applicativo software ERDAS Leica Photogrammetry Suite utilizzando come base cartografica di riferimento la piattaforma Google Earth (si è accettato l'errore planimetrico risultante in quanto lo scopo primario del progetto è divulgativo/partecipativo e non strettamente cartografico), realizzando una serie di mosaici ortocorretti mediante DTM con passo 20m reperito sul sito www.sinanet.it dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)



Figura 1. Composizione mostrante l'evoluzione della zona industriale di Genova (Castello Raggio) dagli anni '40 ad oggi.



Figura 2. Composizione mostrante la zona intorno alla Stazione ferroviaria di Pisa dagli anni '40 ad oggi.

Riferimenti bibliografici

Marchetti A., Sheperd E. J., Cosci F., (2012), "Geomemories: un punto di raccolta e pubblicazione dei dati storico geografici", *1st workshop Opening the Past. Archaeological Open Data*
Marchetti A., Hast A., Rapisarda B., Sheperd E. J., Tesconi M., (2011), "Geomemories a Spatial-Temporal Atlas of the Italian Landscape", *12th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage*