

N° 6  
2009

Rivista bimestrale - anno 13 - Numero 6/09 - Spacc. in abb. postale 7019 - Filiale di Pavia

# GEO MEDIA

La prima rivista italiana di geomatica e geografia intelligente

► **Laser scanner: stato attuale e future applicazioni**

► **Le statue Moai dell'Isola di Pasqua ricostruite in 3D**

► **Mostra: Un tesoro ritrovato, dal rilievo alla rappresentazione**

► **Un report dalla Conferenza ASITA 2009**

► **OpenStreetMap: la rivoluzione delle mappe libere**

# L'evoluzione del Catasto nella mostra "Un tesoro ritrovato. Dal rilievo alla rappresentazione"

A cura della Redazione

*"Un percorso espositivo che dimostrerà come lo studio del documento e della fonte storica può essere visto come scoperta di un mondo passato che è radice del presente e, come tale, essere riproposto alle generazioni più giovani come fonte di scoperta che metta insieme antico e nuovo, passato e presente".*

Con queste parole, pronunciate da Gabriella Alemanno, direttore dell'Agenzia del Territorio, si è aperta lo scorso 26 novembre a Roma la mostra "Un tesoro ritrovato. Dal rilievo alla rappresentazione".

Il controllo dell'evoluzione dell'ambiente e la gestione sostenibile del territorio possono iniziare proprio dagli strumenti catastali, come ci è stato rivelato nella mostra "Un tesoro ritrovato. Dal rilievo alla rappresentazione", evento che ha visto l'Agenzia del Territorio (ex Amministrazione del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali) aprire i suoi archivi per mostrare al pubblico le tipologie di carte conservate e risalenti a 2-3 secoli fa, nonché l'intero processo di descrizione del territorio per la rappresentazione del tema della proprietà e dei tributi connessi.

La mostra, che si è conclusa lo scorso 10 gennaio, ha narrato la storia dei progressi tecnologici dei sistemi di rilevamento, di acquisizione, trattamento e rappresentazione dei dati territoriali, consentendo una visione dell'evoluzione delle funzioni sociali che sono alla base della cultura del territorio.

Le carte catastali, o mappe, rappresentano una cartografia in cui è riportato il territorio con le suddivisioni dei possessi, i limiti amministrativi e gli identificativi degli immobili, siano esse relative a un ambiente urbano o a uno spazio rurale, contengono inoltre una serie di informazioni utili alla definizione della rendita. È interessante notare che in alcune cartografie antiche, come ad esempio il "Catasto Teresiano", in un'unica mappa venivano rappresentate le informazioni presenti negli attuali quattro archivi informativi del sistema catastale.

La mostra è stata raccontata nel catalogo edito per i tipi della Gangemi Editore ([www.gangemieditore.it](http://www.gangemieditore.it)) e copre un arco temporale che abbraccia gli ultimi tre secoli; lungo un itinerario storico è possibile arrivare ad effettuare riflessioni sul significato, sul valore e sulle funzioni sociali dei documenti di registrazione del catasto, sugli strumenti di rilevamento e di rappresentazione cartografica e, conseguentemente, sugli sviluppi del pensiero scientifico che ha accompagnato, e anche spesso stimolato, l'evoluzione economica e il progresso tecnologico.



La bicicletta del topografo all'inizio del '900.



Esempio di mappa del Catasto Teresiano con tutte le indicazioni sul possesso e sulla rendita.

## Misurare e definire il territorio, una storia antica

"Un tesoro ritrovato. Dal rilievo alla rappresentazione" ha proposto ai visitatori un viaggio affascinante alla scoperta dei diversi saperi, professionalità e competenze dell'Agenzia del Territorio attraverso una narrazione che ha ripercorso le tappe della storia della cartografia e di quell'insieme di conoscenze scientifiche, tecniche e artistiche ad essa connesse che hanno accompagnato, e anche spesso stimolato, l'evoluzione economica e il progresso tecnologico delle società umane.





**«Questa mostra rappresenta la realizzazione di un sogno. Il sogno mio e dei diecimila uomini e donne che lavorano sul territorio»**

**Gabriella Alemanno, 26 novembre 2009**

Durante la mostra è stata presentata una ricca selezione di mappe, con cabrei e atlanti accompagnati dagli strumenti utilizzati per il rilievo.

Una breve introduzione storica ha fatto da testimone dei primi tentativi di misurazione e definizione del territorio e di come essi abbiano avuto origine nella notte dei tempi, sin dall'epoca preistorica, passando per l'antico Egitto e proseguendo nell'antica Grecia e in epoca romana per arrivare, superando la parentesi medioevale, direttamente all'Epoca dei Lumi.

Qui sono stati presentati alcuni pezzi storici che hanno consentito e facilitato le prime operazioni di rilevamento del terreno tra cui il Cubito proveniente dal Museo delle Antichità Egizie di Torino (copia) e la "Groma" del

Museo Archeologico Nazionale di Napoli (originale). Successivamente, è stato possibile entrare nel vivo del patrimonio del Catasto con il racconto della nascita dei catasti geometrico-particellari nel XVIII e XIX secolo con una panoramica su alcune cartografie formate in epoca anteriore alla promulgazione della legge istitutiva del Catasto Italiano del 1886.

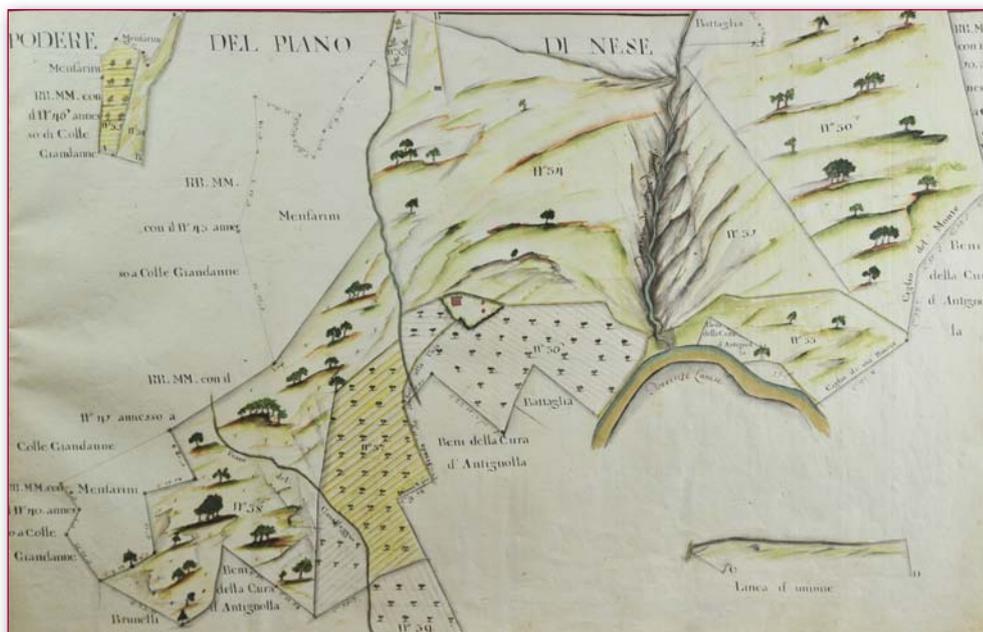
**L'esposizione**

Punto di partenza dell'esposizione è stato il "Catasto Teresiano" che esaudisce, con la sua attivazione nel 1760, l'antico sogno dell'Imperatore Carlo VI. Sono quindi stati presentati esempi di mappe dal catasto napoleonico, pontificio, franceschino e altri catasti ottocenteschi cui sono affiancate straordinarie tavole di cabrei e atlanti caratterizzati da decorazioni minuziose e raffinatissime dove nel contempo è stato possibile distinguere nel tratto e nelle scelte cromatiche un'abilità artistica sottile, una mente creativa, e una ratio matematico-tecnica, il tutto in un perfetto equilibrio e connubio.

La prima sezione della mostra si è poi conclusa con la presentazione di alcune raccolte della normativa e delle istruzioni tecniche così precise, dettagliate e minuziose (sul modo di procedere nei rilevamenti, nel disegno della mappa e nella predisposizione di tutti i registri e documenti amministrativi), da poter essere ancor oggi prese a esempio.

**Le mappe dei catasti nel XVIII e XIX secolo**

La seconda sezione ha poi affrontato il periodo che va dal 1886 al 1956, ovvero dall'indomani dell'Unità d'Italia quando, con la Legge Messedaglia, venne disposta la formazione di un catasto unico. Percorrendo le varie tappe che caratterizzano quell'arco di tempo che giunge fino agli anni '50, particolare risalto è stato dato all'innovazione intervenuta con l'aerofotogrammetria, tecnica per la formazione delle mappe catastali introdotta per la prima volta al mondo in Italia nel 1934 da parte della famiglia Nistri. Gli strumenti tecnici utilizzati, quali tavolette pretoriane, teodoliti, tacheometri, planimetri e reticoli, pantografi, assieme agli strumenti utilizzati per il calcolo come regoli e aritmometri e le loro rispettive istruzioni sono stati mostrati con particolare cura.



*In figura il cabreo dei beni spettanti al Sagro Eremo di Monte Corona posti nel territorio di Perugia, città di Castello, Gubbio e Monte Fortino. (Volume di 61 pagine. Pagina n. 19. 1781 manoscritto su carta a penna e acquerelli dimensioni 98x60cm Agenzia del Territorio, Roma - Sede Centrale).*



Squadra di piloti con aereo (Operatore Lisandrelli, Comandante Di Crescenzo, Geom. Marcello Nistri, Secondo Pilota e Motorista – 1955, Proprietà privata Sara Nistri, Roma).



Uno degli strumenti esposti durante la mostra.



Marcello Nistri, Alberto e Paolo Emilio all'inaugurazione della Mostra.



Gli ingegneri del catasto illustrano i contenuti della mostra durante l'inaugurazione.

### La conservazione delle mappe nel Nuovo Catasto dei Terreni dopo la sua formazione

La questione della conservazione delle mappe del Nuovo Catasto Terreni nell'epoca appena conclusasi è stata illustrata attraverso l'esposizione delle postazioni di lavoro per l'aggiornamento della cartografia catastale in modalità tradizionale. Parallelamente è stata raccontata, attraverso una cospicua selezione di oggetti, l'evoluzione degli strumenti topografici moderni determinata dal progresso tecnologico – soprattutto nel settore dell'elettronica a cavallo degli anni Settanta – e la progressiva trasformazione degli strumenti di calcolo fino all'utilizzo dei moderni sistemi informatici.

### La gestione moderna della cartografia catastale, l'attualità e il futuro

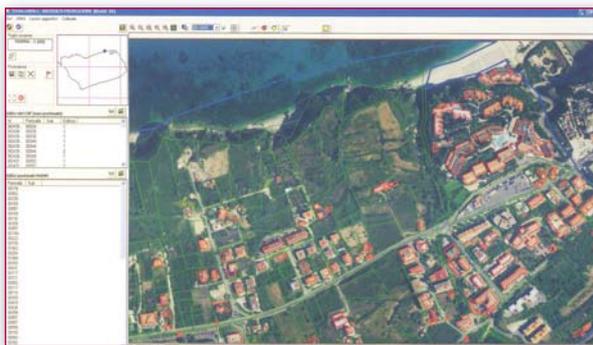
La IV sezione ha concluso il percorso affrontando la questione della gestione moderna della cartografia catastale. La profonda rivoluzione del Catasto italiano avviata all'inizio degli anni '80 con l'introduzione di nuovi strumenti informatici sia per il calcolo che per la digitalizzazione delle mappe, è stata qui rapidamente illustrata tramite i punti chiave di questa trasformazione: essi sono rappresentati dall'evoluzione della "compensazione rigorosa delle reti trigonometriche" costituite dai punti Fiduciali nella procedura Pregeo, dal completamento della vettorializzazione delle mappe conclusa-



Sistema Digital Vax-Station 3100-M76 utilizzato per la digitalizzazione del catasto.



Interfaccia della procedura GEOPOI per la consultazione dei dati catastali di Ferrara.



Interfaccia della procedura "trova edifici" - Cartografia catastale integrata con Ortofoto Digitali alta definizione per l'individuazione dei fabbricati sconosciuti al catasto.

si recentemente (per un totale di oltre 300.000 mappe dell'intero territorio nazionale), dall'introduzione dei GEOPOI, risultato delle recenti attività di Ricerca e Sviluppo di Sogei nel settore della geomatica.

Considerato che oltre 500.000 atti di aggiornamento vengono presentati ogni anno agli uffici dell'Agenzia del Territorio, è facile comprendere lo sforzo compiuto per poter rendere partecipi di questo gli utenti stessi e tutti i professionisti che oggi interagiscono direttamente col sistema, scaricando la cartografia della zona di loro interesse e restituendola aggiornata con l'atto di aggiornamento vagliato opportunamente in modalità automatica.

Completano il panorama due aspetti particolari: da una parte la fruibilità del dato al cittadino attraverso la navigazione web del sistema integrata da ortofoto e da grafi stradali utilizzando il sistema GEOPOI, e dall'altra la procedura di ultima realizzazione grazie alla quale sono stati individuati sul territorio milioni di fabbricati (sicuramente ex rurali) sconosciuti al catasto, questo tramite sovrapposizione di modelli digitali del terreno di tipo DSM, DTM con immagini all'infrarosso e ortofoto Agea ad alta definizione (risoluzione a terra 50cm). **G**

A cura della Redazione



Il catalogo della mostra a cura di Antonio Catizzone e Sabatino Di Filippo è edito da Gangemi.

## GEOPOI (GEOcoding Points Of Interest)

GEOPOI è un *framework* che offre un'interfaccia territoriale intuitiva con la stessa capacità di indirizzamento di un navigatore satellitare; in più, GEOPOI sfrutta tutta la potenzialità di un supporto cartografico totalmente vettoriale. La soluzione si inserisce nel nuovo contesto delle *community*: è stato appositamente progettato per la partecipazione – di tipo volontario – di soggetti istituzionali e consente lo scambio sinergico di dati e di informazioni, su base territoriale, tra tutti partecipanti alla *community*. GEOPOI nasce da una evidenza, riportata in letteratura, secondo la quale l'80% dei dati memorizzati negli archivi digitali sembra possedere almeno un attributo di localizzazione (o georiferimento al territorio). L'utilizzo di questa potenzialità legata alla localizzazione dell'informazione è alla base di GEOPOI.

Ad oggi, all'interno di GEOPOI ci sono, oltre a milioni di punti di interesse georiferiti, anche numerose coperture geometriche come le zone OMI o le Sezioni di censimento, che offrono utili interpretazioni del territorio sulle quali insistono dati statisticamente omogenei. Avendo organizzato la cartografia in modalità vettoriale (vestizione di grafi stradali commerciali), è totalmente navigabile per toponomastica e offre la possibilità di gestire in sottofondo uno strato di copertura territoriale fotografica in formato raster (ortofoto), mantenendo inalterate le potenzialità di gestione informatica di tutte le geometrie visibili. Per questi specifici aspetti riveste un carattere di unicità che lo hanno portato al brevetto. GEOPOI offre a tutti i partecipanti alla *community* una potente finestra sulla rappresentazione del territorio nazionale in grado di essere facilmente e velocemente navigata e sulla quale possono essere GEOiferiti dei simboli che puntano all'informazione che si desidera gestire (in inglese questi punti prendono il nome di Points Of Interest) con uso libero di *hyperlink* attivi nel mondo del web globalizzato.

### Sponsor:

GEOWEB, BNP Paribas Real Estate, SIN, ACEA, ENI, Assilea, Assimmobiliare

### Partner tecnico:

SOGEI

### Organizzazione e realizzazione:

Comunicare Organizzando

### Catalogo:

Gangemi Editore

## Abstract

### The evolution of cadastre between tradition and future applications

The evolution of cadastre during the last three centuries has been the main focus of an exhibition held in Rome, since the 26th of november 2009 until the last 10th of january. The event has been organized by the italian Cadastral Agency (formerly *Agenzia del Territorio*) and it featured maps, instruments and experiences collected during the last three centuries. The awareness of the technological advancements of the instruments for surveying, acquisition, management and representation of land data could be very useful in order to understand the importance of cadastre in the control and management of our land.