



Ilaria Di Cocco

Archeologa, ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna e presso l'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna.

Attualmente lavora presso la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici dell'Emilia-Romagna.

Lo sviluppo delle città storiche dalla sovrapposizione di carte e foto aeree d'epoca ***The development of historic cities from the overlap of maps and vintage aerial photos***

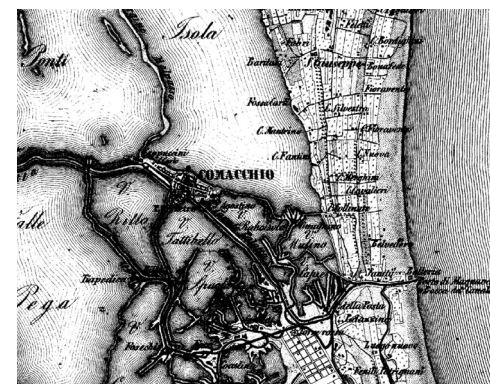
L'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna ha avviato da tempo un progetto di informatizzazione delle proprie collezioni cartografiche ed aereofotografiche, che ne prevede la scansione e la georeferenziazione, secondo i parametri di qualità indicati dall'ICCD e curandone fin dall'inizio l'integrazione all'interno dei sistemi informativi regionali.

The Institute for Artistic, Cultural and Natural Heritage (IBACN) of Emilia-Romagna Region has started a long project for computerization of its collections of historical maps and aerial photographs, which provides for scanning and georeferencing, according to the ICCD standards of quality, taking care since the beginning to the integration in the regional information systems.

Il progetto di informatizzazione delle collezioni cartografiche ed aereofotografiche dell'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali (IBACN) della Regione Emilia-Romagna ha preso le mosse dall'acquisizione dalle fotografie aeree del fondo RAF (Royal Air Force) ed è stato avviato in collaborazione con la cattedra di Archeologia del Paesaggio del Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna. Ci si è avvalsi inoltre del contributo di studenti afferenti al corso di Scienze Geografiche, che hanno così effettuato un'esperienza formativa non solo nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie GIS, ma specialmente nel riconoscimento da un lato dei segni più riconoscibili e stabili del paesaggio, delle tracce cioè capaci di incidere più profondamente il palinsesto, e dall'altro delle situazioni caratteriz-

zate da una maggiore evoluzione, della rapidità e profondità dei cambiamenti a cui sottostà il nostro territorio.

Il fondo RAF in possesso dell'IBACN, costituito da 521 foto, è stato così scansionato e completamente georeferito, e si è proceduto con la stessa metodologia ad acquisire le fotografie del più ampio fondo costituito dalle foto aeree scattate dall'IGM negli anni 1931-1937. Di questo ad oggi, su un totale di 2986 foto, ne sono state scansate 2349 (80%), e georeferite 1288 (40%). Mentre tale lavoro prosegue, è stato stipulato un protocollo d'intesa con l'Aerofototeca Nazionale, che prevede la collaborazione per l'acquisizione (scansione e georeferenziazione) progressiva delle foto aeree relative alla nostra regione del fondo RAF conservato a





Nella pagina precedente e in questa pagina, esempio di indagine diacronica della porzione di territorio e paesaggio relativa a Comacchio (Fe) mediante l'utilizzo di cartografia e fotografie aeree e da elicottero georeferenziate, sovrapponibili in ambiente GIS.

Dal basso in senso orario: carta storica preunitaria, frutto della fusione delle cartografie realizzate dagli Stati che occupavano l'Emilia-Romagna prima dell'Unità d'Italia; foto aerea dell'Istituto

Geografico Militare (1936); foto zenitale riferita allo stato attuale; foto da elicottero (1986).

Fonte delle immagini: Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna.



Roma. Questo fondo è particolarmente corposo (circa 17000 unità) ed è stato individuato un primo lotto di un migliaio di foto, distribuite per strisciate omogenee lungo linee di volo parallele alla via Emilia, fino a darne una copertura completa lungo tutto il territorio regionale. La loro acquisizione, a cui contribuiscono anche diversi altri Servizi regionali con le loro competenze, è stata avviata in questi mesi e ha quasi esaurito il primo lotto.

Parallelamente l'IBACN sta anche procedendo al riordino, scansione e georeferenziazione delle proprie carte storiche, a partire dalla base IGM di secondo impianto, realizzata sulla base del volo del 1931-37 e quindi sostanzialmente coeva ai fondi fotografici su cui si lavora.

Per quanto riguarda la cartografia storica, infatti, è ben nota l'importanza e il grado di dettaglio della cartografia preunitaria, la cosiddetta Carta Austriaca,¹ che è stata valorizzata da un'accurata scansione e georeferenziazione realizzata da una collaborazione tra l'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali ed il Servizio Sistemi Informativi Geografici della Regione Emilia-Romagna, che ne ha messo in evidenza l'accuratezza metrica e la ricchezza informativa, fino a trarne una carta dell'uso del suolo "storico", grazie all'interpretazione dei segni convenzionali che lo rappresentavano.²

Accanto ad essa esistono numerose altre fonti cartografiche, che sono state raccolte, oltre che dallo stesso Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, dal Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti della provincia di Bologna. Anche con questo ente si sta

avviando una collaborazione finalizzata alla georeferenziazione e valorizzazione delle informazioni in esse contenute per il riconoscimento degli elementi storici del paesaggio in funzione della pianificazione attuale. Fra tali cartografie spicca per accuratezza e livello di dettaglio, oltre che per la sua antichità, la carta della pianura bolognese redatta dall'architetto e perito Andrea Chiesa, compilata sui rilievi eseguiti dal 1732 al 1738 e pubblicata tra il 1740 e il 1742, in diciotto tavole di grande formato, che documentano, ad esempio, una situazione ambientale ancora particolarmente ricca di zone umide e paludose, e di cui si è curata la scansione e la georeferenziazione, che ne ha confermato l'affidabilità metrica.

Di grandissimo interesse è inoltre la documentazione contenuta all'interno delle mappe del Catasto detto napoleonico - gregoriano, nato per documentare la proprietà di case e terreni e per rendere possibile una politica di perequazione fiscale. Il rilievo per la realizzazione del Catasto, iniziato in età napoleonica, fu ripreso con la stessa metodologia durante il pontificato di Gregorio XVI, da cui il nome.

La maggior parte del territorio di montagna e di collina fu rilevato dopo il 1816. Divenuto operativo a partire dal 1835, il Catasto storico è rimasto in vigore fino al 1924.

All'interno del catasto sono infatti registrati:

- i confini delle comunità parrocchiali, dalla cui aggregazione sono state poi ridefinite nuove aggregazioni territoriali fino a quelle dei comuni attuali;
- la viabilità esistente all'inizio dell'800. Si tratta

di vitali tracciati stradali ancora confermati dalla viabilità attuale, o di percorsi minori e abbandonati (strade vicinali e poderali);

- la localizzazione dei centri abitati parrocchiali;
- l'insediamento sparso;
- i percorsi dei corsi d'acqua principali e minori, dei canali, degli scoli e la localizzazione dei maceri;
- la toponomastica.

Per acquisire questo ulteriore ricco strato informativo l'IBC sta collaborando sia con il già ricordato Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti della provincia di Bologna, che sta curando la settorializzazione delle mappe di sua competenza, sia direttamente con l'Archivio di Stato di Roma, presso cui è depositata una copia a colori in ottimo stato di conservazione di tutto il catasto. Al momento si sono avviati gli accordi per la digitalizzazione delle mappette a scala ridotta (1:4000 e 1:8000), ma la speranza è di poter giungere alla completa scansione e georeferenziazione di tutto il fondo.

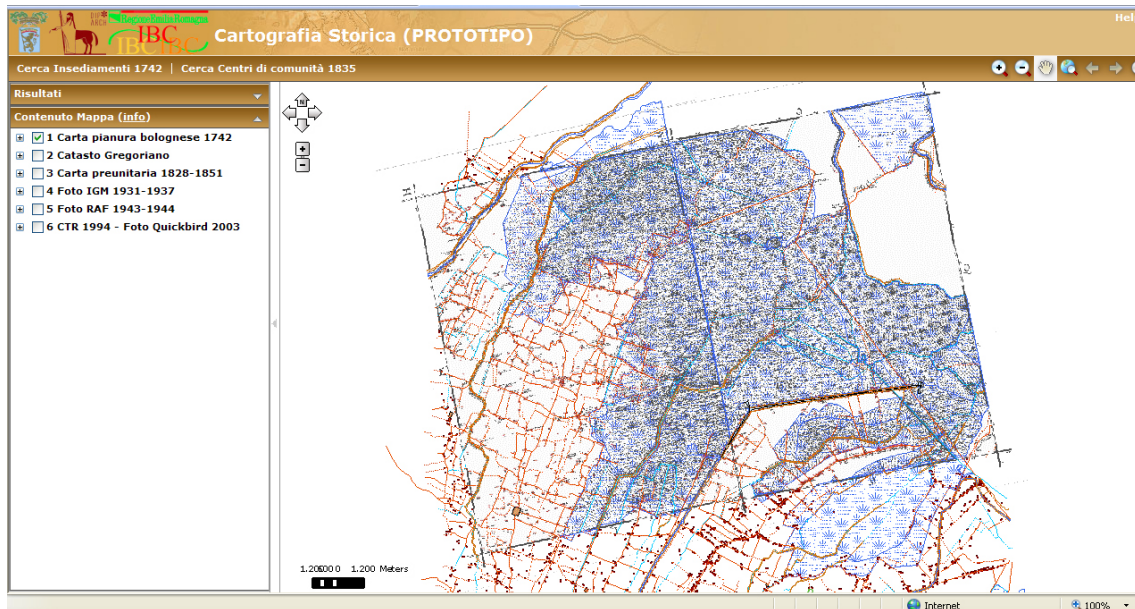
Questi materiali risultano particolarmente utili per lo studio dell'evoluzione degli insediamenti storici nel loro rapporto con il territorio, in particolare nel raffronto fra passato e presente, utilizzando le foto aeree attuali e spesso la "mediazione" delle riprese da elicottero del 1985, a loro volta in corso di georeferenziazione in seguito alla stipula di una convenzione di ricerca fra l'IBC e il DAPT - Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale dell'Università di Bologna, attualmente in corso. Di particolare chiarezza ed effetto infatti è il poter seguire le tappe successive della formazione del paesaggio attuale, con particolare

Esempio di sovrapposizione in ambiente GIS di un'immagine zenitale del territorio della provincia di Bologna con una mappa cartografica digitalizzata e georeferenziata.

Fonte delle immagini: Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna.

attenzione ai processi di diffusione del tessuto insediativo, che ha portato spesso alla cancellazione di molte infrastrutture storiche o comunque ne ha alterato la leggibilità. Proprio per questo motivo disporre di una serie di una banca dati carto-fotografica storica così articolata come quella che si sta costituendo presso l'IBC fornisce uno strumento prezioso per il recupero di tali informazioni, sia per la ricerca e la tutela del patrimonio storico-culturale sia per una rapida accessibilità e consultazione dei dati da parte della cittadinanza e dei tecnici interessati.



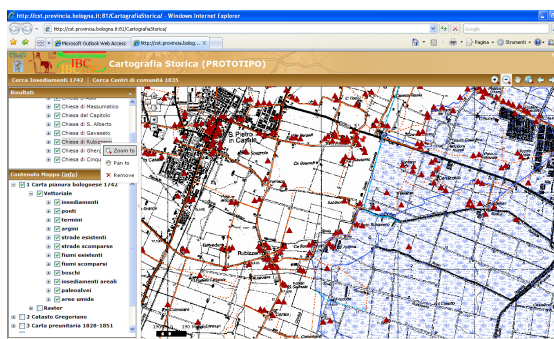
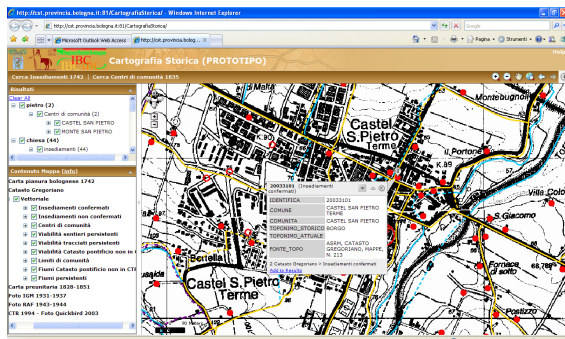


Visualizzazione dei contenuti del progetto webgis, nella versione prototipo, sviluppato dal Dipartimento di Archeologia dell'Università di Bologna, in collaborazione con l'Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna, per la Provincia di Bologna, relativamente alla cartografia storica.

Il progetto nasce dall'esigenza di diffondere e mettere in comune le conoscenze per coordinare le iniziative e per favorire una pianificazione più responsabile.

Nell'immagine in alto a sinistra è visibile la pianura storica bolognese nella carta del 1742. In basso

due visualizzazioni di navigazione all'interno dei contenuti della piattaforma webgis, che fanno riferimento al Catasto Gregoriano, alla Carta preunitaria (1828-1851), alle foto dell'Istituto Geografico Militare (1931-1937), alle foto RAF (1943-1944) e alla Carta Tecnica Regionale (1994 - foto Quickbird 2003).



Note

[1] Per la nostra Regione essa risulta dalla composizione di diverse basi realizzate precedentemente all'unità d'Italia dai singoli stati, ossia dal Ducato di Parma e Piacenza nel 1828, dal Regno Lombardo Veneto nel 1833, dal Ducato di Modena nel 1849, dallo Stato Pontificio e dal Granducato di Toscana nel 1851.

[2] Essi erano particolarmente curati proprio per l'origine militare di tale cartografia, il cui rilievo fu avviato in epoca napoleonica: l'uso del suolo infatti determinava l'agibilità o meno di un terreno per le manovre logistiche, specialmente della cavalleria.