

La cartografia del Servizio Geologico d'Italia

Fabiana Consoli ^(a), Marco Pantaloni ^(b), Domenico Tacchia ^(c)

^(a) – Biblioteca – ISPRA Via V. Brancati 60 - 00144 Roma tel. 06 50072329

^(b) – Servizio Geologico d'Italia – ISPRA Via V. Brancati 60. 00144 Roma tel. 06 50074871

^(c) – Servizio Geologico d'Italia – ISPRA Via V. Brancati 60. 00144 Roma tel. 06 50071

Riassunto

La cartografia del Servizio Geologico d'Italia è il tema affrontato nella monografia delle Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia in occasione della pubblicazione del volume n. 100. La collana editoriale, presente da oltre 130 anni, affianca la cartografica geologico - tematico realizzata dal Servizio. Questo volume rappresenta l'occasione per una rilettura delle vicende che hanno contrassegnato, nel trascorso degli anni, la cartografia geologica, ufficiale dello Stato e non, a partire dagli anni precedenti l'unità d'Italia fino alla fase attuale testimonianza dell'evoluzione delle Scienze della Terra, dell'impegno e delle alterne vicissitudini del Servizio Geologico d'Italia.

Abstract

The cartography of the Geological Survey of Italy is the issue addressed in the monograph "Descriptive Memories of the Geological Map of Italy" on the occasion of the publication of the volume n. 100. The books series is published from over 130 years along with the geothematic cartography of the Geological Survey of Italy. This volume represents an opportunity for a re-reading of the events that have marked, in the spent the years, the vicissitudes of the geological map Official State and not. From the years prior the Unification of Italy up to the current stage witnessing the evolution of the Earth Sciences and efforts and vicissitudes of the Geological Survey of Italy.

Il Volume n. 100 delle Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia

Il Servizio Geologico d'Italia pubblica insieme alle carte geo - tematiche del territorio nazionale una serie di collane editoriali nate con lo scopo di affiancare, integrare, approfondire e completare le informazioni proprie delle cartografie attinenti le Scienze della Terra del territorio nazionale. Insieme al Bollettino, oggi pubblicato in collaborazione con la Società Geologica Italiana nell'*Italian Journal of Geosciences*, altre due sono le Collane editoriali nate con il Servizio Geologico d'Italia che ancora oggi annoverano nuovi numeri: le Memorie "Descrittive" e quelle "per Servire alla Descrizione" della Carta Geologica d'Italia. Mentre il Bollettino raccoglie articoli della più ampia tematica scientifica del settore, le Memorie sono riservate, in genere, a monografie di ordine geologico - tematico di approfondimento e/o aggiornamento di singoli argomenti anche affrontati raccogliendo materiali ed interventi presentati in occasione di Congressi e Convegni.

L'ultimo numero delle Memorie "per Servire" - *Microfacies e microfossili delle successioni carbonatiche mesozoiche Lazio e Abruzzo* - è stato pubblicato nell'anno 2012 ma è una serie di particolare pregio editoriale riservata quasi esclusivamente all'approfondimento di specifici temi delle Scienze della Terra. La collana editoriale delle "Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia" pubblica invece il presente Volume n. 100 (Figura 1) che per l'occasione si è voluto dedicare a

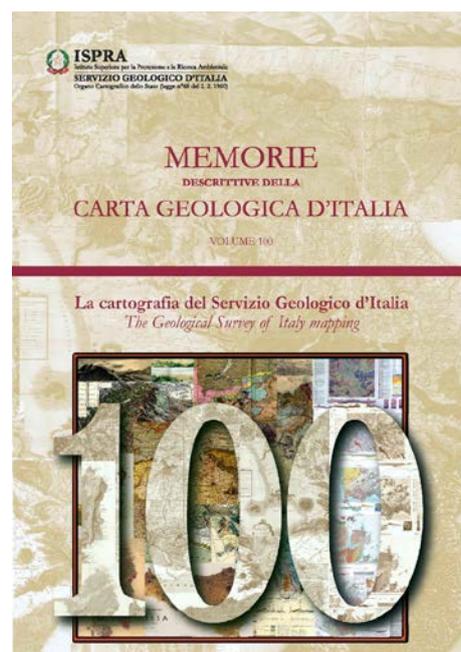


Figura 1 – Copertina del Vol. 100 delle Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia

storico – culturale oltreché cartografico. Gli interessati alla consultazione sono oggi agevolati dalla disponibilità del catalogo *on line* della Biblioteca del Servizio all'indirizzo <http://opac.isprambiente.it> reso disponibile dopo un complesso lavoro di restauro, catalogazione e digitalizzazione operato anche a salvaguardia dei numerosissimi esemplari unici molti dei quali acquarellati a mano.

Le carte geologiche a piccola scala

La necessità di realizzare carte di queste caratteristiche è una delle attività su cui si è cimentato, nel corso degli anni, il Servizio Geologico d'Italia sia partecipando ad impegni e/o ricerche con analoghi istituti europei ed internazionali sia predisponendo carte di sintesi di ordine geologico tematico del territorio nazionale. L'esperienza inizia, come detto, ancor prima della nascita del Servizio con la citata carta di sintesi per l'Esposizione Universale di Parigi del 1867. Negli anni successivi una particolare menzione merita la “*Carte Géologique internationale de l'Europe*” alla



Figura 3 – La carta Geologica d'Italia alla scala 1:1.000.000 pubblicata nel 2011

nel 2011 (figura 3). Tra le carte tematiche della medesima scala la “Carta Mineraria d'Italia” allegata ad una “Memoria” del 1973 e la “Carta Gravimetrica d'Italia” del 1989 poi aggiornata nel 2005 con una nuova versione alla scala 1:1.250.000.

scala 1:1.500.000, pubblicata nel 1913 dal Servizio Geologico Tedesco (all'epoca Prussia) sintesi dei contributi dei vari paesi, concordata tra i partecipanti al II Congresso Internazionale di Geologia che si tenne a Bologna nel 1881. La seconda edizione di questa carta, questa volta alla scala 1:5.000.000 sempre a cura del Servizio Geologico Tedesco, è stata pubblicata nel 2005 ed è il risultato, come quella del 1913, del coordinamento dei contributi provenienti dai Servizi Geologici, ma anche da Università ed Istituti, di 48 nazioni europee. Per l'Italia il dato è stato fornito dal Servizio Geologico per la prima volta in formato numerico.

Tra le carte di insieme un particolare spazio è dedicato nel Volume 100 alla serie del Milione Geologico del territorio nazionale. Nel corso degli oltre 130 anni di attività il Servizio ha prodotto 5 carte a questa scala, la prima delle quali presentata nel richiamato II° Congresso Internazionale di Geologia - Bologna 1881 (alla scala 1:1.111.111). Seguono poi quella del 1889, del 1931 quindi un aggiornamento nel 1961 ed infine quella pubblicata in occasione del 150° anniversario dell'unità d'Italia

Alla scala 1:500.000 è sinteticamente illustrata la Carta Geologica d'Italia pubblicata in 5 fogli il primo (Sicilia) nel 1976 e gli ultimi due (Italia centro/nord e nord) nel 1983 con indicazioni litologiche e primo tentativo di rappresentazione della geologia sommersa. Per la scala 1:250.000 sono ricordate la serie di 5 carte geologiche regionali pubblicate; Umbria (1980); Veneto (1988); Lombardia (1990); Sardegna e Corsica (al 500.000 del 2001) ed infine la Sicilia allegata alla "Memoria Descrittiva" n. 95 "Geologia della Sicilia" pubblicata nel 2014. Uno spazio particolare è riservato alla collezione di plastici geologici (piani-rilievo), recentemente restaurati, che illustrano con la loro rappresentazione tridimensionale particolari contesti geologici italiani, tra i più significativi i complessi vulcani Etna e Vesuvio.

La Carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000

Dal Regio Decreto del 15.12.1867 con il quale l'allora re Vittorio Emanuele II incaricava il Regio Comitato Geologico della "compilazione e pubblicazione della grande carta geologica del Regno d'Italia" sono trascorsi oltre 100 anni per arrivare al completamento dei 277 fogli previsti a copertura del territorio nazionale. Da un lato "la grande impresa" come la definisce Giarratana nel 1965 testimonia la complessità e l'importanza riposta nel progetto fin dalla sua nascita dall'altro le travagliate vicende che hanno accompagnato il suo cammino. Dai criteri di impostazione scientifica alla definizione della scala della carta, molte sono le documentate discussioni del Regio Comitato Geologico nelle varie adunanze. A queste si aggiungono le vicissitudini circa le competenze attribuite in una prima fase agli ingegneri del Corpo delle Miniere e poi ai geologi del costituito Regio Ufficio Geologico e la stessa collocazione dell'Ufficio, da molti già a suo tempo ritenuta impropria, fino alla limitata disponibilità di fondi peraltro mai costante, proprio come per la nuova Carta, nel corso degli anni. Da segnalare che per legge la carta doveva essere realizzata alla scala 1:50.000 ma la mancanza di base topografica idonea e l'orientamento dell'allora neonato Istituto Geografico Militare convinsero per la definitiva scala 1:100.000.

E' a questa scala che è assicurata oggi la copertura integrale della cartografia geologica del territorio nazionale, fatta eccezione per il solo foglio n. 181 "Tempio Pausania" mai pubblicato. Si tratta di una collana cartografica che raccoglie i 277 fogli corrispondenti all'omologa carta topografica IGM, la cui pubblicazione è stata definitivamente completata sul finire degli anni 80 (Figura 4). Per la raccolta dei rilevamenti diretti sul terreno sono state utilizzate, in genere, le corrispondenti 16 "tavolette" di ciascun foglio alla scala 1:25.000 IGM poi semplificati alla scala di riferimento. Il quadro che ne deriva,

tenuto conto del trascorso dei tempi, pur nella riconosciuta "monumentalità" dell'opera, non può non contenere sostanziali differenze scientifiche e di realizzazione cartografica, tra i vari fogli rilevati e stampati in epoche profondamente diverse, sia per il progredire delle conoscenze geologiche che per l'introduzione di nuove tecnologie di allestimento e produzione editoriale. E' bene segnalare tuttavia che gran parte dei previsti 277 fogli, circa 150 sono stati rilevati, taluni in

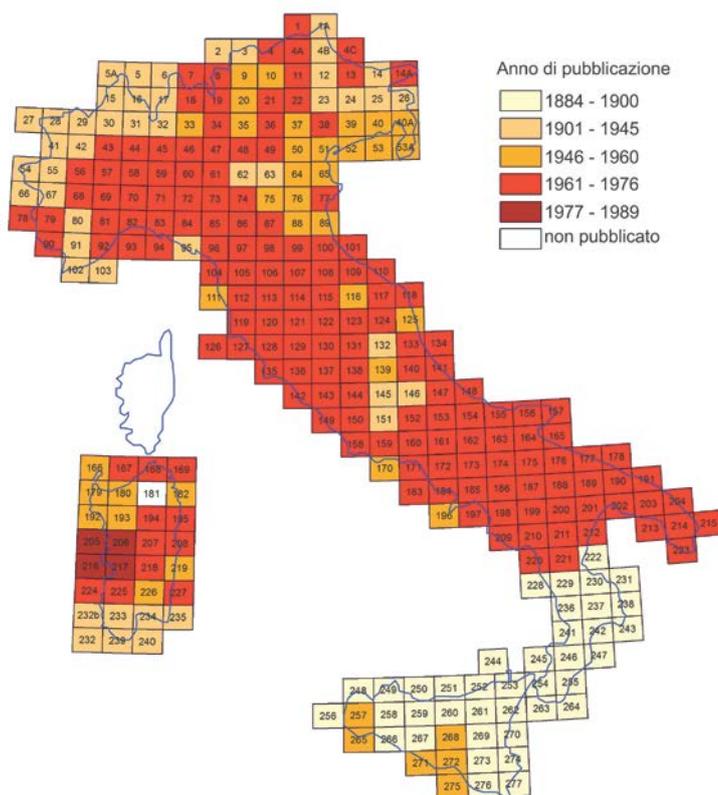


Figura 4 – Gli anni di pubblicazione dei fogli della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000

seconda edizione, dopo la pubblicazione della legge n. 15 del 3.1.1960, cosiddetta “Legge Sullo”, emanata proprio per accelerare la pubblicazione della Carta Geologica d’Italia a piccola scala. Dunque oltre i 2/3 della nazione è dotata di una cartografia geologica alla scala 1:100.000 rilevata e pubblicata dal Servizio tra il 1960 ed il 1980.

Dal punto di vista scientifico e di realizzazione cartografica quasi tutti i fogli adottano la risoluzione del citato II° Congresso Geologico Internazionale di Bologna del 1881: cronostratigrafia, attribuzioni e nomenclature dei terreni, cromatismi loro assegnati, contenuti ed elementi da rappresentare nella carta fino al dettaglio delle ipotesi di trame per le litologie, sono tutti elementi discussi ed approvati in questo II° Congresso da parte delle commissioni di esperti internazionali. Normative che ancor oggi sono elemento di riferimento per la produzione di cartografia geologica. Sulla scorta delle informazioni raccolte nella collana cartografica al 100.000 e dopo il progetto di vettorializzazione di tutti i fogli (in collaborazione con il Servizio Nazionale Sismico e l’ANAS) è stata derivata la carta litologica e quella litosismica consultabili, così come l’intera collana cartografica alla scala 1:100.000 (in formato raster) nel sito web e nel Portale del Servizio Geologico d’Italia – ISPRA.

La Carta geologica d’Italia alla scala 1:50.000 - Progetto CARG

Dopo una prima fase intorno agli anni 70, di rilevamento e pubblicazione di fogli sperimentali e la contestuale definizione di una normativa generale per il “rilevamento e la compilazione”, l’inizio della produzione della nuova Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000 si fa coincidere con il primo finanziamento del Progetto CARG (CARta Geologica) con la legge n. 67 del 1988. L’attuazione è prevista con la collaborazione di tutte le Regioni, Province autonome, Istituti Universitari ed Enti di Ricerca quali il CNR. Contrariamente ai fogli della collana alla scala 1:100.000 aperta, solo dopo la “Legge Sullo”, ai contributi di singoli esperti in materia ma a livello di realizzazione cartografica ed editoriale totalmente a carico del Servizio, proprio a seguito della partecipazione di questa pluralità di soggetti, si è reputato necessario definire e concordare le normative indispensabili per garantire l’omogeneità dei prodotti e la necessaria continuità territoriale tra i vari Fogli. Inizia dunque una fase piuttosto intensa che vede la pubblicazione di una serie di Linee Guida nella collana editoriale dei Quaderni. Anzitutto le norme per il rilevamento (Quaderno n. 1/1992) poi quelle per la rappresentazione cartografica (Q. 2/1996) ed infine i criteri per la consegna e conservazione delle informazioni acquisite nella Banca Dati geologica (Q. 6/1997). La complessità per arrivare alla loro pubblicazione è ben evidente dal trascorso dei 10 anni dal riferito primo finanziamento della legge, in esse però viene affrontato per la prima volta, con assoluta

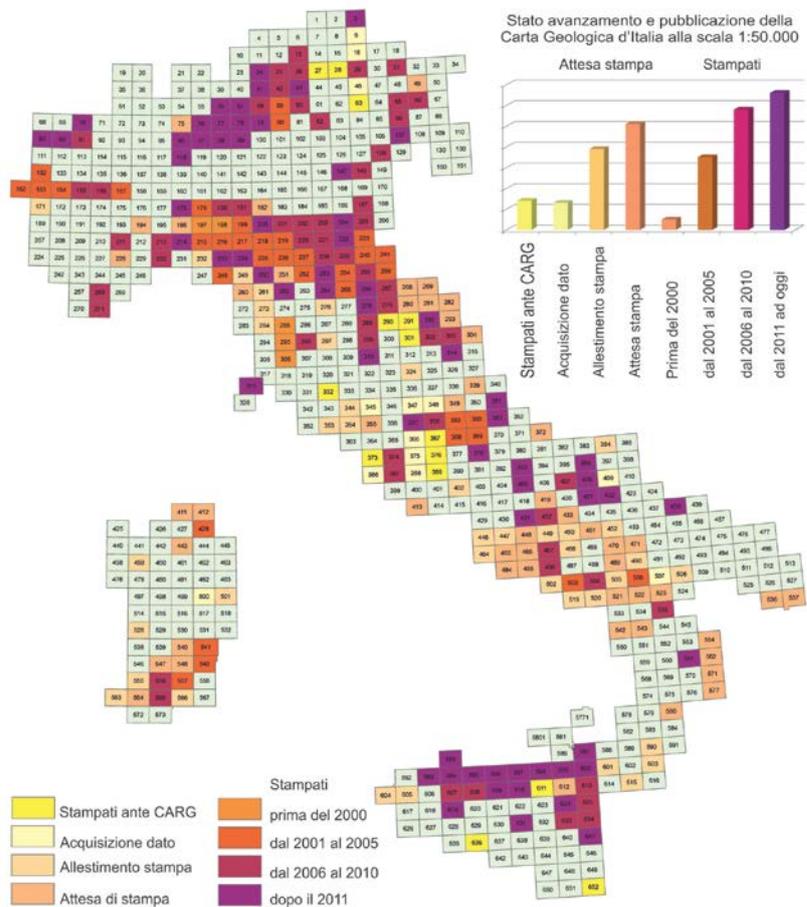


Figura 5 – Stato di avanzamento e pubblicazione della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000

lungimiranza, la prevista fornitura del dato geologico in forma numerica, a suo con esperienze e tecnologie primordiali rispetto a quelli oggi disponibili.

Dal punto di vista cartografico, così come per la scala 1:100.000, è stato adottato il taglio cartografico, la relativa numerazione e la nomenclatura di ciascun foglio stabilito dall'IGM: i fogli per coprire l'intera superficie nazionale sono complessivamente 652 successivamente ridotti per accorpamenti a 636. Questa volta il rilevamento è fissato sulle 4 "sezioni" per ciascun foglio alla scala 1:25.000 (qualora disponibili) ed è questa la scala stabilita anche per l'acquisizione delle informazioni per la Banca Dati Geologica. Nelle prime normative di rappresentazione cartografica pubblicate nel Q.2/1996 sono definiti i criteri di impostazione dell'inquadratura marginale e la libreria dei simboli con relativa attribuzione cromatica. Nel 2002 la pubblicazione del "Manuale Cromatico di riferimento per la stampa delle Carte Geologiche" redatto con la collaborazione dei cartografi della Regione Emilia Romagna, e nel 2007 il Q.11 sui criteri di suo utilizzo. Il citato Manuale riprende i criteri delle normative del II° Congresso internazionale di Geologia di Bologna del 1881 aggiornando la restituzione dei relativi cromatismi con i nuovi criteri di stampa in quadricromia, sommando insieme una notevole riduzione di matrici e tempi per la stampa. Con il Q. 12/2009 sono sistematicamente aggiornate, integrate e modificate le normative dei simboli e quelle della Banca Dati Geologica.

Nonostante le descritte difficoltà nel definire le normative di riferimento, la pubblicazione dei nuovi fogli alla scala 1:50.000 inizia nel 1997 con il n. 197 "Bobbio" in forma sperimentale mentre il successivo, il contiguo 198 "Bardi" con primo alle-stimento dalla Banca Dati, è pubblicato nel 1999. Da allora dei 255 fogli geologici finanziati ne sono stati pubblicati oggi 167 ma oltre 40 sono in attesa di finanziamento delle relative gare di appalto, quindi con dato geologico definitivamente acquisito, validato ed allestito per la stampa, ed oltre 30 in fase di definitivo allestimento per la stampa. Com'è evidente da queste cifre oltre il 95% dei fogli finanziati sono oramai definitivamente acquisiti e disponibili per la consultazione nel sito web e nel Portale del Servizio Geologico d'Italia – ISPRA (Figura 5).

La cartografia geotematica

La produzione cartografica del Servizio Geologico d'Italia somma alla carta geologica di base una serie di cartografie tematiche con lo scopo di approfondire le conoscenze in campi specifici delle Scienze della Terra. Per le Geomorfologiche sono state pubblicate specifiche norme per il rilevamento con il Q. 4/1994 e la rappresentazione cartografica con il Q. 10/2007. Diverse le carte pubblicate alcune delle quali finanziate dal Progetto CARG ed altre in corso di pubblicazione quali il foglio 624 "Monte Etna" ed il 316-317-328-329 "Isola d'Elba" (consultabili comunque nel sito web del Servizio – Figura 6). La carta Idrogeologica ha visto la pubblicazione del primo foglio nel 1973 il 611 "Mistretta" e nel 1993 il 389 "Anagni" dal quale deriva la normativa fissata con il Q. 5/1995. Dopo la collaborazione con il Comune di Roma per la redazione della Carta Idrogeologica del proprio territorio è in corso di redazione il foglio 348 "Antrodoco". La carta Gravimetrica inizia invece con i fogli alla scala 1:100.000 nel 1965 con la pubblicazione

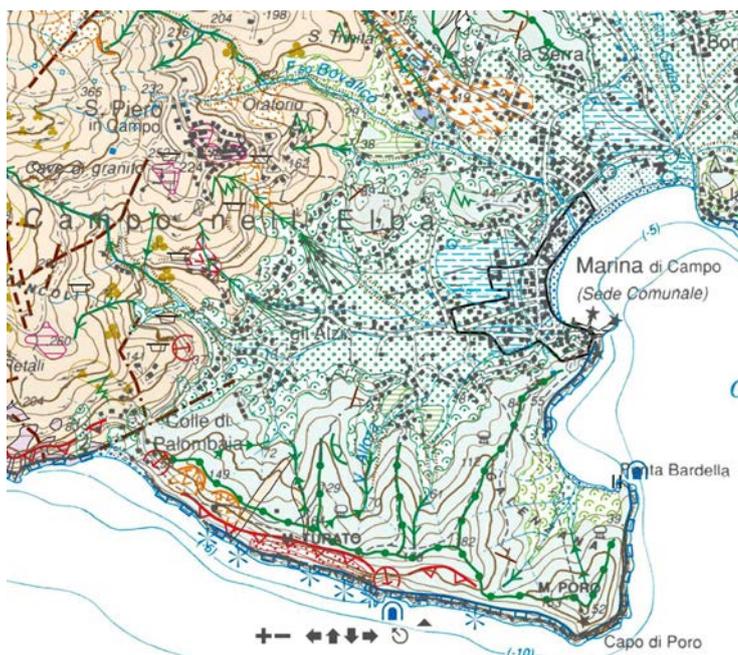


Figura 6 – Dettaglio del Foglio geomorfologico 316-317-328-329 "Isola d'Elba" alla scala 1:50.000

di 11 fogli fino al 1980. La nuova scala 1:50.000 inizia con i fogli rilevati dal Servizio prima del Progetto CARG (il 291 Pergola ed 332 Scansano nel 1978 il 301 “Fabriano”). Nel 2008 è pubblicato il Foglio 374 “Roma” insieme al corrispondente geologico in cui è compresa la normativa cartografica descritta come allegato nella relativa Nota Illustrativa. Per le carte di pericolosità geologica per frana è in corso di redazione il foglio 348 “Antrodoco” che segue quella di pericolosità per instabilità dei versanti 211 “Dego” finanziata nel Progetto CARG.

Una menzione a parte merita la nuova collana della Carta Geologica dei Mari Italiani alla scala 1:250.000 alla quale è dedicata la guida al rilevamento pubblicata nel Q. 8/2002. Sono 5 i fogli pubblicati alla data odierna con la collaborazione del CNR – ISMAR di Bologna ed il finanziamento del Progetto CARG. La base topografica utilizzata è il 250.000 IOG IGM ed i fogli pubblicati coprono la piattaforma continentale del mare Adriatico dalla laguna veneta a Bari. Segnaliamo infine le diverse cartografie tematiche di sottosuolo gran parte finanziate con il Progetto CARG e pubblicate insieme alle carte geologiche alla scala 1:50.000 della medesima area geografica e la sperimentazione in corso con i modelli 3D del foglio 280 “Fossombrone” e della Pianura Padana con il progetto europeo “Geomol”.

La cartografia numerica geologica e geofisica

Nel Progetto CARG per la formazione della nuova Carta Geologica d’Italia alla scala 1:50.000 è stata prevista la fornitura di tutte le informazioni raccolte (in rilevamento, oggetto di analisi di laboratorio ecc.) con sistemi numerici. Nato come parte del Sistema Informativo Unico della legge 183/1989 sulla Difesa del Suolo, ha avuto la sua prima operatività con la pubblicazione della guida all’informatizzazione del Q. 3/1995 ed infine con la definizione del modello dati e la tipologia di fornitura degli stessi con il Q. 6/1997. Alla data odierna, anche grazie alla disponibilità di sistemi di controllo automatico delle congruità dei dati (CHK-CARG), sono stati validati oltre il 90% dei 255 fogli finanziati con il Progetto CARG che sono resi disponibili, con fruibilità interattiva, attraverso il portale del Servizio Geologico d’Italia. E’ bene rammentare che i dati acquisiti alla scala 1:25.000 sono oggetto di estrapolazione per la fase di allestimento alla stampa del foglio geologico alla scala 1:50.000. Il processo di sistematizzazione ed adattamento alla topografia della nuova scala, come noto geometricamente diversa da quella di rilevamento, impone non solo una semplificazione dei contenuti ma anche un’attività di ricontrollo sistematico delle geometrie e delle relative continuità cartografiche. E’ un processo che non è mai stato attuato seguendo le indicazioni del Q. 6/97 riguardo la “stampa dalla banca dati” (a suo tempo pubblicato senza preventiva concreta sperimentazione) ma seguendo i criteri di esportazione del dato numerico del solo “campo carta” (presente in BD) su programmi di grafica vettoriale che permettano la contestuale composizione dell’inquadratura marginale, contenente la legende, le sezioni geologiche, gli schemi a margine ecc., secondo le normative del Q. 2/1996 e s.m.i.

Tutte le Banche Dati di ordine geologico-tematico, tra cui le informazioni geofisiche, sono disponibili nel Portale del Servizio Geologico d’Italia ed è attualmente in corso uno specifico approfondimento per la consultazione del dato con sistemi web-mobili (Figura 7).

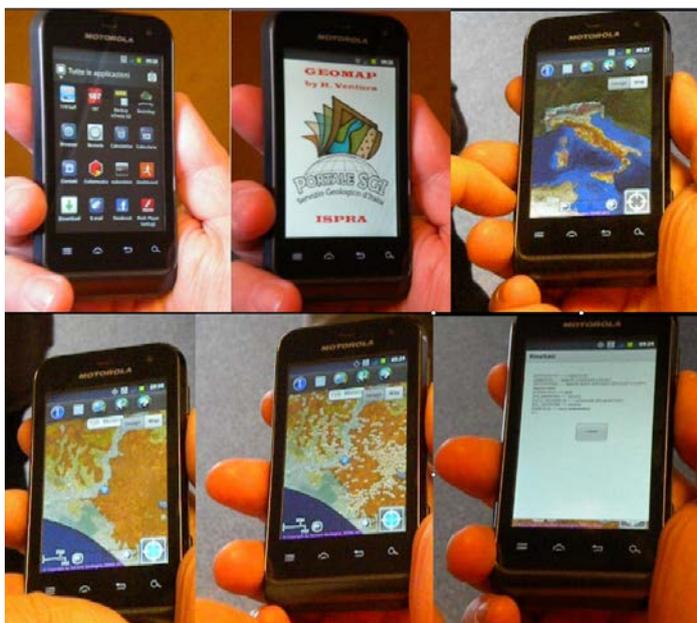


Figura 7 – Sperimentazione web-mobile per la consultazione delle informazioni della Banca Dati geologica

Le pubblicazioni editoriali del Servizio Geologico d'Italia

Il Volume 100 si conclude con un capitolo che tratta delle pubblicazioni connesse alla Carta Geologica d'Italia, tra cui appunto il medesimo volume 100 delle Memorie Descrittive. Questo perché insieme ad approfondimenti scientifici, moltissime sono le cartografie di ordine geologico-tematico pubblicate in allegato ai vari volumi. Ricordiamo qui a puro titolo di esempio il Volume 50 "La geologia di Roma – Il Centro Storico" (1995), in cui sono allegate le riproduzioni di numerose carte storiche geotematiche della città conservate nella biblioteca del Servizio (oggi ISPRA), ed il successivo Vol. 80 "La geologia di Roma – Dal Centro Storico alla periferia" (2008) che pubblica la carta geologica alla scala 1:50.000 dell'intero territorio comunale. Menzione speciale per il "Mapping Geology in Italy" del 2004 che presenta 38 contributi cartografici in formato atlante frutto dell'attività di oltre un centinaio di autori non solo italiani. Infine la proficua collaborazione con la Società Geologica Italiana per la pubblicazione congiunta dell'*Italian Journal of Geosciences*, con riconosciuto *impact factor*, e la creazione della nuova rivista *on line* "Geological Field Trips" nata per raccogliere gli itinerari geologici proposti in occasione di convegni sui temi attinenti le Scienze della Terra.

Riferimenti bibliografici

- AA. VV. (1992) – *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000: Guida al rilevamento* - Quaderni serie III n. 1 – Servizio Geologico d'Italia
- AA. VV. (1994) – *Carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000: Guida al rilevamento* - Quaderni serie III n. 4 – Servizio Geologico d'Italia
- AA. VV. (1995) – *Carta Idrogeologica d'Italia alla scala 1:50.000: Guida al rilevamento e alla rappresentazione* - Quaderni serie III n. 5 – Servizio Geologico d'Italia
- AA. VV. (2007) – *Carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000: Guida alla rappresentazione cartografica* - Quaderni serie III n. 10 – Servizio Geologico d'Italia
- AA. VV. (2009) – *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000: Aggiornamento ed integrazioni delle linee guida della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 - Modifiche ed integrazioni ai Quaderni n. 2/1996 e n. 6/1997* - Quaderni serie III n. 12 in tre fascicoli – Servizio Geologico d'Italia
- ARTIOLI G.P. *et alii* (1997) – *Carta Geologica d'Italia – 1:50.000 Banca dati Geologici – Linee guida per l'informatizzazione e per l'allestimento per la stampa dalla banca dati* - Quaderni serie III n. 6 – Servizio Geologico d'Italia
- BALDACCINI L. (1911) – *La carta geologica d'Italia* in Bollettino del Regio Comitato Geologico d'Italia - Serie V, Vol. II Fascicolo 2°: 99-169
- CARA P. *et alii* (1995) *Carta Geologica d'Italia 1:50.000 – Guida all'informatizzazione* in Servizio Geologico d'Italia, Quaderni serie III - Vol. III°
- CONGRES GEOLOGIQUE INTERNATIONAL – *Compte Rendu de la 2° Session Bologna 1881 – (1882) - Resolutions Concernant la nomenclature et les couleurs* - Bologna
- CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE – COMMISSIONE PER LA CARTOGRAFIA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA – (1992) – *Carta Geologica d'Italia 1:50.000 – Guida al Rilevamento* Quaderni serie III n. 1- Servizio Geologico d'Italia,
- COSCI M., FALCETTI S., TACCHIA D. (1996) – *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000: Guida alla rappresentazione cartografica* - Quaderni serie III n. 2 – Servizio Geologico d'Italia
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1881 – 1961) – *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:1.000.000 (o prossima) – N° 4 carte geologiche d'insieme pubblicate negli anni 1881; 1889; 1931; 1961* – Biblioteca ISPRA – Roma Via Brancati, 60
- SPERANDIO S., ZANFRÀ S. (1995) - *Primi programmi per la carta geologica d'Italia – Verbali delle adunanze del Regio Comitato Geologico d'Italia negli anni 1868-1877* in Bollettino del Servizio Geologico d'Italia – Supplemento al Vol. CXIV
- TACCHIA D. (2007) – *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000: Guida all'uso del Manuale Cromatico di riferimento per la stampa delle Carte Geologiche* - Quaderni serie III n. 11 – Servizio Geologico d'Italia