



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA**

Organo Cartografico dello Stato (legge n° 68 del 2. 2. 1960)

**MEMORIE**  
**DESCRITTIVE DELLA**  
**CARTA GEOLOGICA D'ITALIA**

---

VOLUME XCV

**Geologia della Sicilia**  
*Geology of Sicily*

*Editors*

Fabio LENTINI, Serafina CARBONE

*Con i contributi di*

BRANCA S. (vulcanico)  
MESSINA A. (basamenti cristallini)

*Direttore responsabile:* Claudio CAMPOBASSO

---

**REDAZIONE a cura del Servizio Cartografico, coordinamento base dati e tavoli europei**

*Coordinatore della Cartografia-Editoria:* Domenico TACCHIA

*Coordinamento Editoriale, allestimento digitale:* Maria Luisa VATOVEC

*Cartografia:* “Carta Geologica della Sicilia scala 1:250.000” - S.EL.CA. srl - Firenze

---

A.T.I. - SYSTEMCART srl - S.EL.CA. srl 2014

La nuova Carta Geologica della Sicilia viene pubblicata a distanza di 128 anni dalla prima e unica edizione ufficiale a scala regionale esistente, pubblicata da BALDACCI (1886) proprio con il Primo volume delle Memorie.

Per tutto questo ampio lasso di tempo l'unica cartografia geologica ufficiale del territorio siciliano era rappresentata da quella realizzata alla fine dell'800, cosicché per anni essa ha costituito l'unico punto di riferimento con tutte le limitazioni tecnico-scientifiche e le interpretazioni di quell'epoca.

Neanche la Legge Sullo, che nella seconda metà del secolo scorso aveva come obiettivo la copertura dell'intero territorio nazionale con una Cartografia Geologica alla scala 1:100.000, riuscì a realizzare in Sicilia il progetto di una cartografia aggiornata, pubblicando soltanto cinque dei 63 fogli nei quali ricadono la Sicilia e le Isole minori.

La mancanza di una copertura cartografica aggiornata è stata colmata a partire dagli anni '60 dello scorso secolo ad opera dei ricercatori delle due principali Università Siciliane e di Enti di Ricerca.

L'idea di realizzare una Carta Geologica della Sicilia a scala 1:250.000 e della relativa Memoria descrittiva è iniziata a maturare da parte degli Autori, a partire dalla fine degli anni '80, quando, sotto differenti istituzioni; Presidenza del Consiglio dei Ministri, APAT e attualmente ISPRA, fu avviato il Progetto di Cartografia Geologica Nazionale (CARG).

Fin dal suo inizio il Progetto CARG ha evidenziato quanto la conoscenza dettagliata della geologia del territorio nazionale sia uno strumento fondamentale per la comprensione della complessa struttura geologica del Paese e, conseguentemente, per la valutazione del rischio geologico, vulcanico e sismico. A distanza di 25 anni dall'inizio del Progetto CARG, la Regione Sicilia è coperta solo per il 45% del suo territorio, isole minori comprese, con 26 fogli CARG stampati fra gli anni 2009 e 2014, e 3 fogli SGN editi nel 1972.

Pertanto il territorio siciliano possiede a tutt'oggi una copertura cartografica inomogenea; inoltre, mancano studi monografici a carattere regionale, che costituiscano un strumento unico di consultazione; la disponibilità di un documento di insieme appare come base indispensabile per la valutazione dei rischi ambientali, e in particolare dei rischi geologici del territorio regionale soprattutto qualora si desideri affrontare problematiche a scala di bacino idrografico o di zona di allerta, ovvero più in generale per la gestione del territorio. La scala della Carta Geologica 1:250.000 infatti consente di rappresentare i dati su un unico foglio e allo stesso tempo di riprodurre un dettaglio relativamente soddisfacente per un documento di insieme. Per la compilazione sono stati utilizzati tutti i dati editi disponibili (le diverse fonti utilizzate sono citate sulla Carta), integrati da revisioni e da numerosi rilevamenti inediti realizzati dagli Autori in decenni di attività. Negli ultimi tempi si è proceduto ad un aggiornamento, utilizzando i fogli del Progetto CARG, laddove non vi fossero grosse divergenze nell'interpretazione dei caratteri geologici.

Tuttavia, nonostante le divergenze scientifiche tra le due scuole di pensiero, le Carte prodotte negli ultimi decenni a varie scale, nonché le sintesi realizzate dai due gruppi universitari nel corso degli ultimi 25 anni nell'ambito del Progetto CARG alla scala 1:50.000, sono state, specie laddove integrate da studi geofisici e dati di sottosuolo, un'utile base per una visione aggiornata della conformazione geologico-strutturale di questa area centrale del Mediterraneo. Ciò risulta, pur nelle varie interpretazioni, una chiave di lettura fondamentale dell'evoluzione geodinamica, assumendo particolare importanza per la definizione dei caratteri sismotettonici del territorio.

Oltre che favorire analisi di insieme per la valutazione di risorse nel campo minerario ed energetico (ricerche petrolifere e geotermiche) e nell'inquinamento ambientale, la Carta potrà rappresentare una base geologica di massima per i professionisti e per le amministrazioni locali per un orientamento in studi specifici.

La prima stesura della Carta Geologica della Sicilia a scala 1:250.000 fu presentata nel 2004 in occasione del "32° Congresso Geologico Internazionale" di Firenze, e nella sua stesura finale nel 2014 al "Congresso Nazionale SGI-SIMP" di Milano.

Quando su iniziativa dei due ricercatori dell'Università di Catania, Autori della Carta Geologica della Sicilia a scala 1:250.000, fu avanzata all'ISPRA la proposta di realizzazione della relativa Memoria descrittiva, l'allora mio predecessore Dr. L. Serva, ebbe da subito a esprimere l'interesse del Servizio Geologico d'Italia alla realizzazione dell'opera.

La Memoria rappresenta la "Nota Illustrativa della Carta Geologica della Sicilia" e costituisce la trattazione dei caratteri stratigrafici e strutturali dell'Isola. Essa contiene la raccolta di molteplici dati ottenuti dagli autori durante decenni di attività di ricerca in una regione dalle caratteristiche geologiche estremamente complesse e nello stesso tempo affascinanti. Le informazioni contenute nel Volume, ancorché non esaurienti, potranno rappresentare un utile documento di consultazione, corredato da un'ampia bibliografia, e fornire comunque una base per ulteriori approfondimenti.

Con queste Memorie e la Carta ivi allegata, gli Autori hanno voluto anche cogliere l'occasione per realizzare uno strumento di divulgazione scientifica della geologia dell'Isola; per tale motivo la Memoria è stata corredata da una ricca iconografia che ne facilita la lettura e la comprensione.

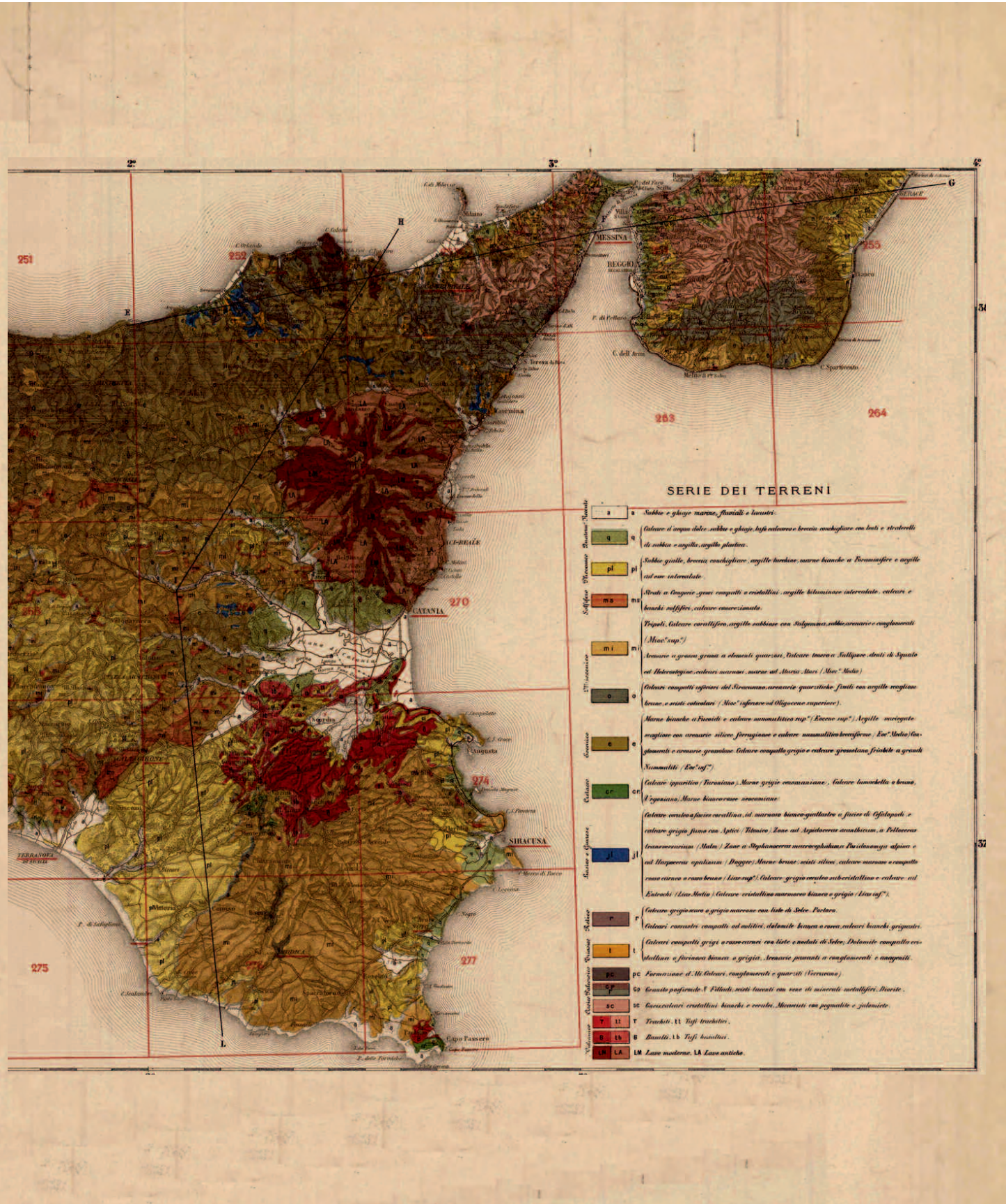
Sulla base delle considerazioni sopra riportate, si auspica che tale opera resti a lungo un documento (spero non oltre un secolo, come fra le due edizioni Baldacci – Lentini e Carbone!) e che possa rappresentare anche un punto di partenza e uno stimolo affinché la conoscenza geologica del territorio isolano e dei mari che circondano la Sicilia trovi una giusta collocazione nelle strategie politiche dell'amministrazione regionale e nazionale e consenta di ampliare le ricerche in chiave di geodinamica regionale, per approdare ad una carta integrata con i dati derivanti dagli studi geofisici e strutturali anche delle aree sommerse.

*Claudio CAMPOBASSO*

*Direttore del Servizio Geologico d'Italia - Dipartimento Difesa del Suolo*



Stralcio della Carta Geologica della Sicilia/R. Corpo delle Miniere - Scala 1:500000; (W 00°35'-E 03°55'/N 38°20'-quadro d'unione per la Carta Geologica di Sicilia stampata alla scala 1 a 100000 in 27 fogli; include sezioni geologiche.



N 36°55'), 1883 (R. Stab. Lit. C. Virano); 1 c. geol.: color.; 58x84 cm+nota illustrativa. Sotto il titolo: La presente serve di Originale Cartografico di BALDACCI et alii, allegato a: Mem. Descr. Carta Geol. d'It., Vol. 1 (1886). BIBLIOTECA ISPRA

## 1877: Luigi Baldacci e la Carta Geologica della Sicilia

Com'è noto il rilevamento per la prima edizione della Carta Geologica d'Italia alla scala di 1:100.000 iniziò nel 1877. Per motivi economici e politici, legati all'estrema importanza mineraria della zona, i primi fogli ad essere rilevati, tra il 1877 ed il 1881, furono quelli relativi all'Isola di Sicilia, che vennero poi stampati tra il 1884 ed il 1886. Il lavoro di rilievo da parte degli ingegneri del Corpo Reale delle Miniere (L. Mazzetti, L. Baldacci, A. Di Stefano, R. Travaglia, E. Cortese, M. Anselmo) fu facilitato, rispetto al resto d'Italia, poiché essi poterono utilizzare come base i 46 fogli a scala 1:50.000 della Carta Topografica dello Stato Maggiore Italiano (1862), poi denominato Regio Istituto Geografico Militare. Ovviamente la scala di tale cartografia risultava troppo poco dettagliata e non era quindi adatta, ragion per cui furono *“ingranditi fotograficamente alla scala 1:25.000 tutti i fogli della zona solfifera e regioni limitrofe”* e su di esse effettuato un lavoro di rilevamento in campagna.

La direzione scientifica del lavoro, soprattutto la parte relativa alla classificazione dei terreni, la serie dei colori e le loro gradazioni corrispondenti, fu affidata al prof. Giorgio Gemmellaro (1832-1904) fondatore dell'Istituto e del Museo di Geologia di Palermo. Il rilevamento in loco, che fu coordinato da P. Toso, esperto della zona solfifera di Caltanissetta e già allora ingegnere del Distretto Minerario della Sicilia, iniziò quando il R. Ufficio Geologico, trasferitosi a Roma da Firenze nel 1873, poté disporre di *“alcuno degli ingegneri delle miniere tornati dagli studi speciali fatti all'estero”* tra cui Luigi Mazzetti e Luigi Baldacci. Felice Giordano diede l'incarico a Toso, Mezzetti e Baldacci scrivendo una lettera conservata nell'Archivio Storico del Servizio Geologico nel giugno del 1877 con le *“istruzioni per il rilevamento della Carta Geologica della Sicilia”*

Luigi BALDACCİ [1850-1927], uomo fiorentino di rare doti poliedriche, studioso di geologia, si laureò in Ingegneria all'Università di Torino nel 1871, fu assunto l'anno successivo nell'Ufficio Geologico di Roma (di cui poi divenne Direttore) e andò a perfezionarsi, come consuetudine di allora, presso *L'Ecole des Mines* a Parigi e presso il *Geological Survey* a Londra. Dal 1877 ebbe l'incarico di effettuare i rilievi geologici in Sicilia, i cui esiti formarono il tema di una relazione e della prima carta a scala 1:50.000 che fu presentata al Secondo Congresso Internazionale di geologia a Bologna nel 1881, dopo un durissimo lavoro di rilievi caratterizzato da mancanza di fondi e uomini. Su sua ammissione tale carta necessitò di successive revisioni poiché *“la carta fu eseguita molto rapidamente per poterla esporre in quella celebre riunione”*. Dal 1882 al 1885 si dedicò alacremente alla revisione della stessa carta, che portò alla realizzazione di una preziosa ed unica monografia dal titolo *“Descrizione geologica dell'Isola di Sicilia”* che divenne il primo volume delle Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia del 1886, che gli diede meritata rinomanza tra i geologi.

La Carta Geologica edita dal Regio Ufficio Geologico d'Italia– allegata anche al volume sopraccitato– è un foglio in scala 1:500.000 stampato a colori, dal Regio Stabilimento Litografico C. Virano a Roma nel 1883.

A destra la legenda delle tinte impiegate per la dimostrazione geologica. In basso sezioni geologiche alla scala di 1:250.000 per le lunghezze e di 1:125.000 per le altezze. Una delle copie reca scritto, sotto al titolo: *“La presente serve di quadro d'unione per la carta geologica di Sicilia stampata alla scala di 1:100.000 in 27 fogli”* essendovi infatti tracciata la ripartizione dei fogli di quella carta.

Dei 28 fogli in scala 1:100.000 che compongono la Sicilia, ben 9 (Isole Egadi, Nicosia, Palermo, Termini Imerese, Trapani, Bagheria, Canicattì, Cefalù e Corleone) furono rilevati da Baldacci in persona e stampati tra il 1883 ed il 1886 dal Regio Ufficio Geologico.

Baldacci, giustamente ritenuto funzionario esperto e di approfondita cultura geologica, ebbe, oltre al rilievo dell'isola di Sicilia, altri incarichi importanti, citiamo solo lo studio dei serbatoi d'irrigazione dell'Emilia Romagna, l'acquedotto delle Puglie e, insieme a Bernardino Lotti, si occupò del rilievo geologico per la ferrovia direttissima Bologna-Firenze e della tratta Genova-Milano e Cuneo-Ventimiglia. Studiò approfonditamente la geologia dell'Isola d'Ischia a seguito del terremoto di Casamicciola del 1883. Nel 1882 fu inviato nel Caucaso a studiare le miniere di zolfo per metterle in relazione a quelle siciliane (lavoro edito nel 1883), eseguì il rilievo geologico del Montenegro e nel biennio 1888-89 una ricognizione geomineraria in Tunisia ed in Eritrea, del quale rimane la prima Carta Geologica della zona compresa tra Massaua e Adigrat realizzata nel 1891. Nel 1905 fu inviato in Louisiana (USA) per studiare le condizioni minerarie ed economiche, in relazione specialmente alle preoccupazioni che la produzione mineraria di quella regione dava all'industria italiana.

Tra i suoi lavori scientifici, oltre quaranta pubblicazioni, particolarmente pregiata è la produzione Cartografica Geologica. Essa è conservata, molta in produzione manoscritta (originali cartografici) presso la Biblioteca ISPRA di Roma, fondo antico della Biblioteca del Servizio Geologico d'Italia che aveva sede a L.go Santa Susanna.

Catalogo *on line* interrogabile all'indirizzo: <https://opac.isprambiente.it>