

MEMORIE
DESCRITTIVE DELLA
CARTA GEOLOGICA D'ITALIA
VOLUME 104

**ATLAS of
Italian Submarine Volcanic Structures**

*ATLANTE delle
Strutture Vulcaniche Sottomarine Italiane*

di

NICO AUGUSTIN, RICCARDO AVANZINELLI, ANDREA BONAMICO, MARTINA CASALINI,
SANDRO CONTICELLI, ARNALDO ANGELO DE BENEDETTI, GUIDO GIORDANO,
MARK HANNINGTON, MASSIMO MATTEI, THOMAS MONECKE, ALESSANDRA PENSA,
SVEN PETERSEN, ANNAMARIA PINTON, CARLES SORIANO, LETIZIA VITA

Editors

SILVANA D'ANGELO, ANDREA FIORENTINO, GUIDO GIORDANO, ALESSANDRA PENSA,
ANNAMARIA PINTON, LETIZIA VITA

Con gli auspici di

On the cover:

from V. SABATINI original drawing of the sheet 170 III “Terracina, Isola di Ponza” - scale 1: 50,000 . (Digitally modified)

Direttore responsabile: Claudio CAMPOBASSO

Responsabile del coordinamento attività per la stampa delle pubblicazioni Cartografico-Editoriale: Domenico TACCHIA

SERVIZIO PER LA GEOLOGIA STRUTTURALE E MARINA, IL RILEVAMENTO E LA CARTOGRAFIA GEOLOGICA

Dirigente: Fabrizio GALLUZZO

REDAZIONE a cura del *Settore cartografia*

Responsabile del settore: Maria Luisa VATOVEC

Allestimento Cartografico-Editoriale: Silvana FALCETTI

ISBN 978-88-9311-074-7

ISSN 05360242

Stampa 2019

Seabed studies have had a considerable boost in the last 30 years thanks to technological innovation, which allowed to investigate a part of territory that is not visible to traditional geological surveying. The increasingly detailed knowledge of seafloor topography and subsoil geological constitution has provided fundamental tools in delineating the evolution of geological structures. The Geological Survey of Italy, as national referent for geological mapping has established, in its guidelines for surveying and representation of the Geological Map of Italy at 1: 50,000 scale, to consider the seabed as an integral part of the national territory to be investigated, highlighting that the coastline does not constitute a geological boundary for any unit, especially as regards deeper structures. On the contrary the study of the seabed, thanks also to the geophysical surveying methods, underlines how the coastal area is spatially “fluctuating” in relation to eustatic variations of the sea level. Another relevant improvement contained in the guidelines was to develop a more comprehensive cartography of Italian volcanism, obtained by evidencing lithological, stratigraphic, compositional and morphological elements.

The collection of countless data within an extremely comprehensive national database is one of the greatest achievements of the CARG Project together with the experience gained in the cartography discipline. They have allowed the Geological Survey of Italy to participate successfully, as Italian partner, in the EMODnet Geology European Project in the frame of EuroGeoSurveys (Association of European Geological Surveys) and to lead Work Package 6 “Geological events and probabilities”.

This volume collates the main results of the EMODnet Geology Project regarding submerged volcanic structures obtained through the long term cooperation with the Department of Sciences-Geology of the RomaTRE University addressed at volcanic areas mapping.

Lo studio dei fondali marini ha avuto un notevole impulso negli ultimi 30 anni grazie anche all'innovazione tecnologica, che ha reso possibile l'investigazione di una porzione di territorio invisibile al rilevamento geologico tradizionale. La conoscenza sempre più dettagliata della batimetria e della costituzione geologica del sottofondo ha fornito risposte fondamentali nel delineare l'evoluzione delle strutture geologiche.

Il Servizio Geologico d'Italia, nel ruolo di referente nazionale per la cartografia geologica ha stabilito, nelle sue linee guida per il rilevamento e la rappresentazione della Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000, di considerare i fondali marini come parte integrante del territorio nazionale da investigare, mettendo in luce come la linea di costa non sia un elemento di confine, soprattutto se si pensa alle strutture più profonde. Al contrario lo studio dei fondali marini, grazie anche ai metodi di rilevamento geofisico, sottolinea come la zona costiera sia spazialmente “fluttuante” in relazione alle variazioni eustatiche del livello del mare. Altra innovazione contenuta nelle linee guida, non meno importante, è stata l'aver favorito una cartografia più completa del vulcanismo italiano, ottenuta comprendendo elementi litologici, stratigrafici, composizionali, morfologici.

La raccolta di innumerevoli dati, collocati in una banca dati nazionale delle più particolareggiate, frutto prezioso del Progetto CARG, e l'esperienza maturata nella disciplina della cartografia hanno permesso al Servizio Geologico d'Italia di partecipare proficuamente, come partner italiano, al Progetto europeo EMODnet Geology, nell'ambito di Eurogeosurveys (Associazione dei Servizi Geologici Europei), e di rivestire il ruolo di coordinatore del Work Package 6 “Geological events and probabilities”.

Questo volume raccoglie i principali risultati del Progetto EMODnet Geology relativamente alle strutture vulcaniche sommerse conseguiti nella pluriennale collaborazione con il Dipartimento di Scienze – Geologia dell'Università RomaTRE nell'ambito della cartografia delle aree vulcaniche.

Claudio Campobasso
Direttore del Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia- ISPR4