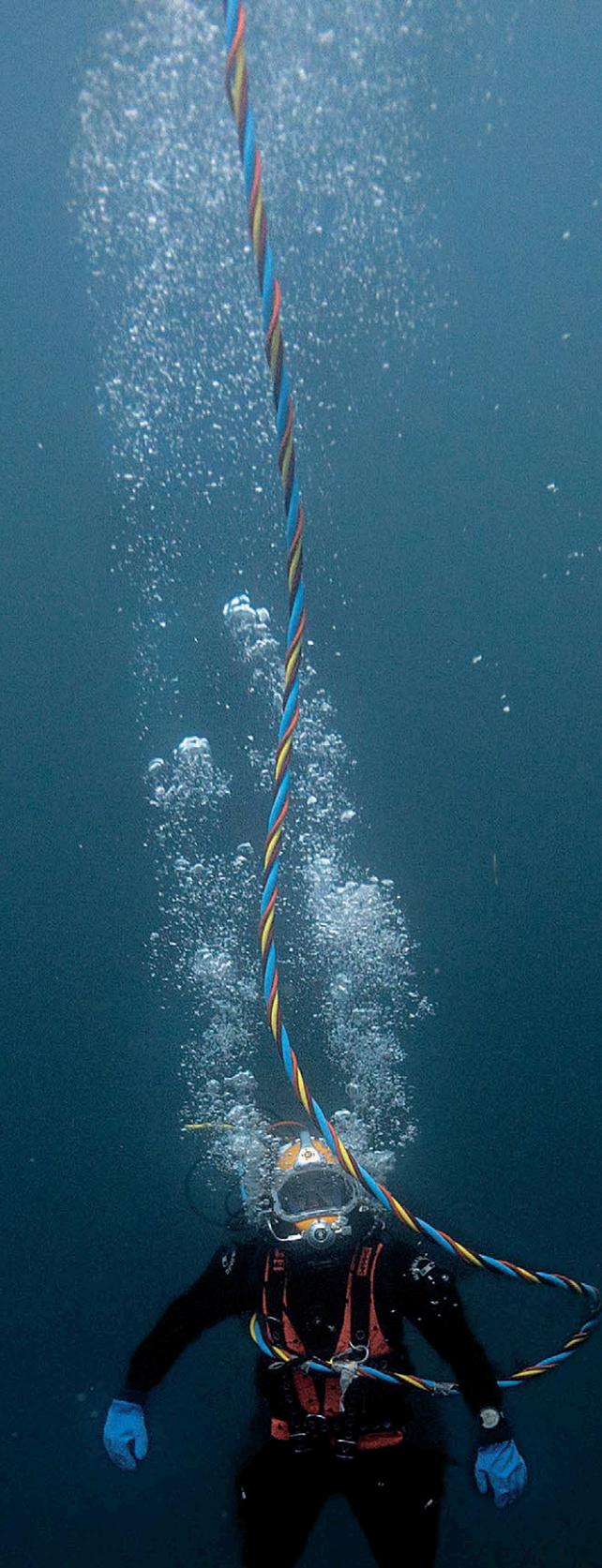


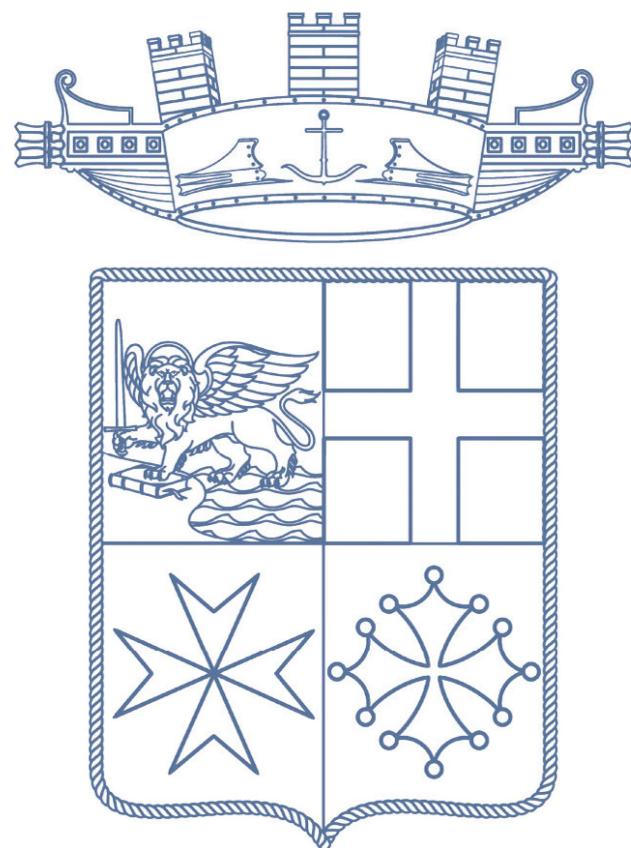
MASSIMO SESTINI

# LO SPAZIO DEGLI ABISSI

THE ITALIAN NAVY IN THE  
UNDERWATER DIMENSION

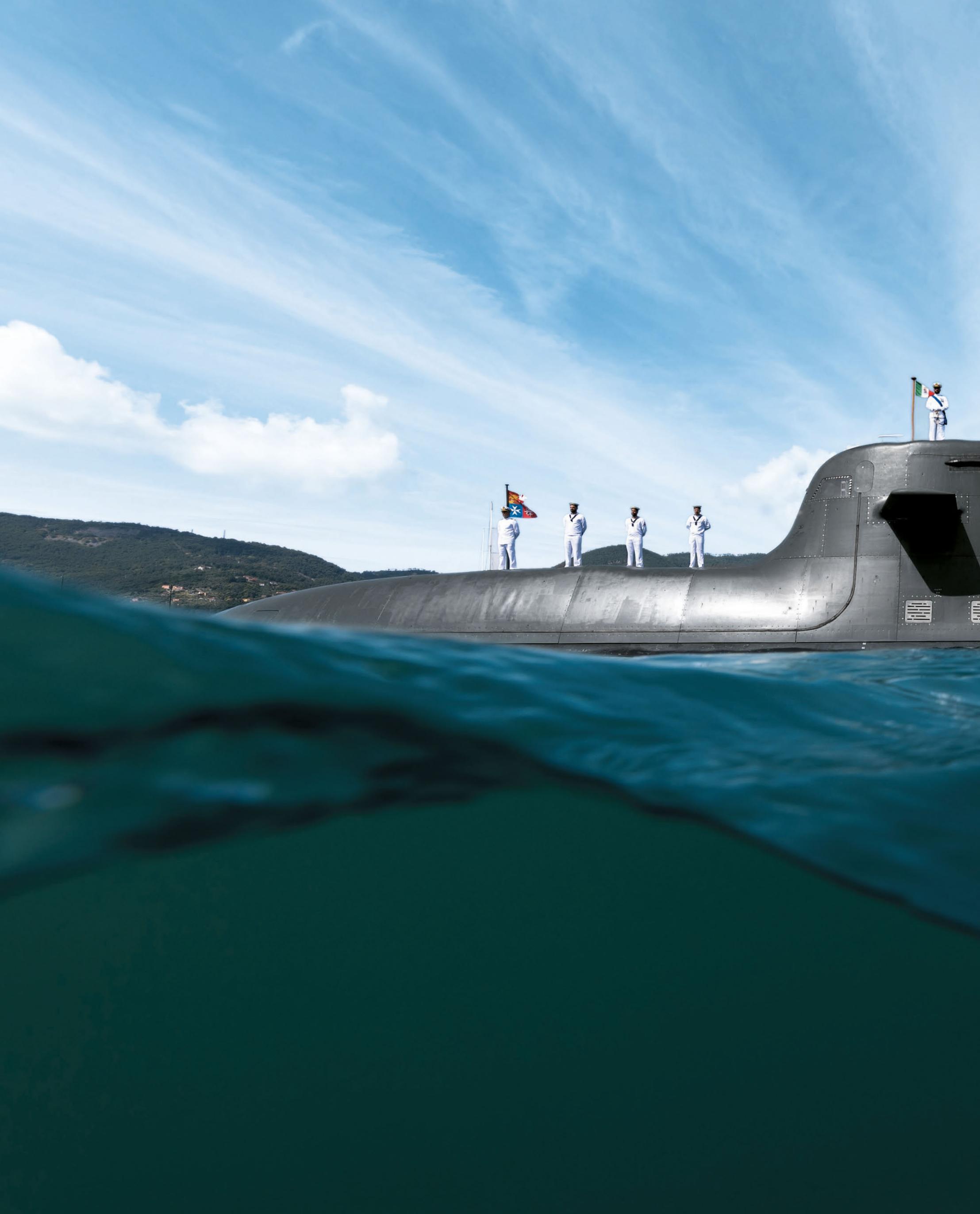




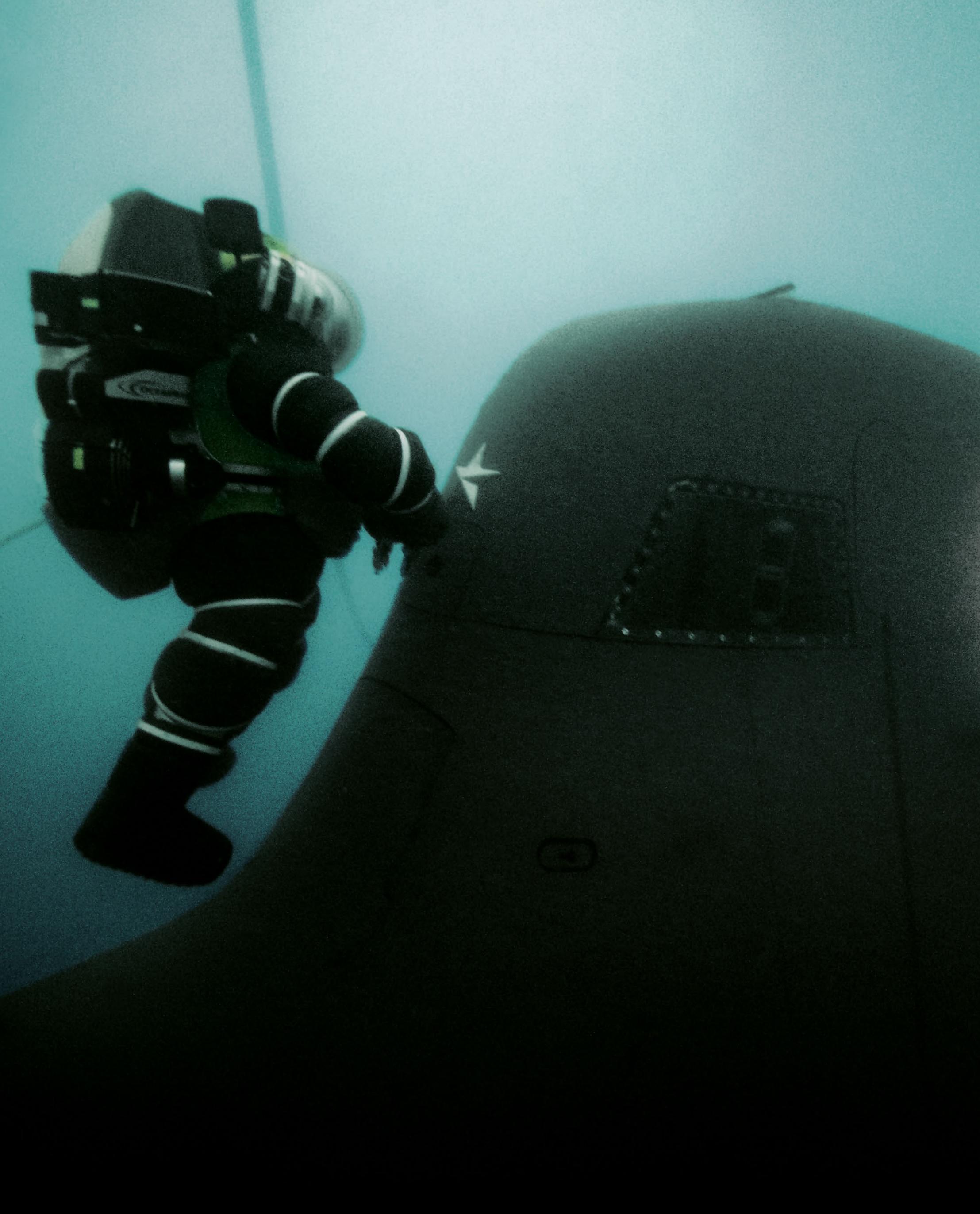












MASSIMO SESTINI

# LO SPAZIO DEGLI ABISSI

THE ITALIAN NAVY IN THE  
UNDERWATER DIMENSION



GIUNTI

Il presente volume nasce per iniziativa congiunta della Marina Militare e di Giunti Editore.

L'opera è stata realizzata tramite il supporto di UPICOM – Ufficio Pubblica Informazione e Comunicazione della Marina su licenza di Difesa Servizi S.p.A.

*This book stems from a joint initiative between the Italian Navy and Giunti Editore. The work has been realised with the support of the Italian Navy Department of Public Information and Communication (UPICOM), under licence from Difesa Servizi S.p.A.*



Capo UPICOM / UPICOM, Head:

**Antonello de Renzis Sonnino**

Capo 3° Ufficio Immagine e Promozione / Image and Promotion Office, Head:

**Nicola Marco Pizzeghelli**

Capo Sezione Editoria / Publishing Section, Head:

**Umberto Montoneri**

Redazione / Editing:

**Valentina Venturi - Antonella De Biasi**

Traduzione / Translation:

**Alessandra Poli**

Progetto grafico originale / Graphic design:

**Carmelo Scarpello - Marco Santamaria**

Coordinamento editoriale / Editorial supervision:

**Andrea Doneda**

Fotografie / Photographs:

**Massimo Sestini**

Adattamento progetto grafico e impaginazione / Graphic design and layout adaptation:

**Sansai Zappini**

Redazione / Editing:

**Francesco Milo**

Post produzione delle immagini / Image post-production:

**Nicola Dini**

Edizione realizzata da Iniziative Speciali di Giunti Editore S.p.A. / Edition published by Iniziative Speciali, Giunti Editore S.p.A.

info.iniziativespeciali@giunti.it

Direttore / Director:

**Francesco Zamichieli**

www.giunti.it

Concetti e idee riportati nel presente volume non riflettono necessariamente il pensiero ufficiale della Marina Militare.

*The views and opinions expressed in this book do not necessarily reflect the official policy or position of the Italian Navy.*

© 2023 Marina Militare

© 2023 Giunti Editore S.p.A.

Via Bolognese, 165 – 50139 Firenze – Italia

Via G.B. Pirelli, 30 – 20124 Milano – Italia

ISBN: 9788809925908

Prima edizione digitale: novembre 2023 / First edition: November 2023

Tutti i diritti riservati. Vietata la riproduzione, anche parziale, senza autorizzazione dell'Editore.

*All rights reserved. Any full or partial reproduction without permission of the Publisher is prohibited.*

Tutti i prodotti editoriali della Marina Militare sono disponibili su [amazon.it/marinamilitare](http://amazon.it/marinamilitare)

*Editorial products of the Italian Navy are available on [amazon.it/marinamilitare](http://amazon.it/marinamilitare)*



**La lingua non è sufficiente a dire  
e la mano a scrivere  
tutte le meraviglie del mare.**

**The tongue is not enough to tell  
nor the hand to write  
of all the wonders of the sea.**

*Cristoforo Colombo*







## **THE DISCOVERY OF THE UNDERWATER DIMENSION**

*The sea is a volume, not a surface. Its abysses and sea floor, where sunlight cannot penetrate, are the new frontier of knowledge, progress and competition.*

*We are living in what has been called the "blue century", a time marked by an enhanced awareness of the importance of the underwater dimension.*

*Our well-being and security depend in part on the protection of the dense network of pipelines on the seabed that guarantees the country's energy supplies, and the surveillance of the undersea cables through which almost all the data that makes possible the functioning of social relations on a global scale and a modern digital economy is transmitted.*

*We need to deepen our knowledge of the underwater environment, monitor it constantly and protect it from all possible threats, which today are becoming increasingly real.*

*We need to be aware of the challenges and opportunities that the underwater world offers us, so that we can play a leading role in developing the best technological solutions to safeguard it, and the best organisational solutions to govern it.*

*The Italian Navy is in the front line in giving concrete form to this vision, in synergy with the many excellences that Italy can express in the industrial, research and operations sectors.*

The Italian Navy Chief of Staff  
Admiral Enrico Credendino



## LA SCOPERTA DELLA DIMENSIONE SUBACQUEA

Il mare è un volume, non una superficie. I suoi abissi e i fondali, dove la luce del sole non arriva, sono la nuova frontiera della conoscenza, del progresso e della competizione.

Viviamo quello che è stato definito il *blue century*, il secolo blu, contraddistinto da un'accresciuta consapevolezza dell'importanza della dimensione subacquea.

Il nostro benessere e la nostra sicurezza dipendono anche dalla protezione della fitta rete di condotte che sui fondali garantisce l'approvvigionamento energetico del Paese e dalla sorveglianza dei cavi sottomarini sui quali viaggia la quasi totalità dei dati che abilitano il funzionamento delle relazioni sociali su scala globale e di una moderna economia digitale.

Dobbiamo innalzare la nostra conoscenza dell'ambiente subacqueo, sorveglierlo con continuità e proteggerlo da tutte le possibili minacce, oggi sempre più concrete.

Abbiamo bisogno di essere consapevoli delle sfide e delle opportunità che il mondo subacqueo ci offre, in modo da essere protagonisti nello sviluppo delle migliori soluzioni tecnologiche, per presiederlo, e organizzative, per governarlo.

La Marina Militare è in prima linea per dare concretezza a questa visione, in sinergia con le tante eccellenze che l'Italia può esprimere nel settore industriale, della ricerca e delle operazioni.

*Il Capo di Stato Maggiore della Marina Militare  
Ammiraglio di squadra Enrico Credendino*





## SOMMARIO CONTENTS

### UNO SPAZIO DA ESPLORARE

Il contributo della Marina Militare alla ricerca scientifica subacquea

p. 17

### *A SPACE STILL LEFT TO EXPLORE*

*The Italian Navy's contribution to underwater scientific research*

### IL FUTURO CORRE SUL FONDO

La Marina Militare e la protezione delle infrastrutture

p. 37

### *OUR FUTURE RUNS ALONG THE OCEAN FLOOR*

*The Italian Navy and the challenge of protecting subsea infrastructures*

### ABISSI CONTESI

La Marina Militare per la difesa della dimensione subacquea

p. 53

### *DISPUTED OCEAN DEPTHS*

*The Italian Navy's commitment to defending the underwater dimension*

### UN MONDO DA SALVAGUARDARE

La Marina Militare per la tutela dell'ambiente sommerso

p. 95

### *A WORLD THAT NEEDS PROTECTION*

*The Italian Navy's commitment to preserving the underwater environment*