



# THE MAGAZINE



FEBBRAIO 2025 – ANNO 31 – NUMERO 670

**PILLOLE DI BIOLOGIA ... IL GRONGO & ...  
LE AMA ... PESCATRICI SAMURAI  
READY FOR THE OCEAN  
LAVARONE 2025 – ICE HEROES  
ICE MERMAID  
PESCE ANGELO**

**CURIOSITA' ... PROFONDE ... IL MAR ROSSO  
L'ANGOLO DEL TEKNI...AZZO – CONTRODIFFUSIONE ISOBARICA  
PARLANO DI NOI ...**

**OCEAN  
READY**



# PILLOLE DI BIOLOGIA – IL GROGO & ...

## Le differenze tra il grongo, la murena e l'anguilla.

### Tre pesci dall'aspetto simile ma con caratteristiche e stili di vita differenti.

Tre pesci "serpentiformi" accomunati dalla caratteristica di ricordare i serpenti durante il nuoto.

Gronghi, anguille e murene appartengono all'ordine degli **anguilliformi**.

Pesci spesso privi di pinne ventrali con una pinna anale allungata e piccole pinne pettorali. Murena e grongo sono pesci marini, non si può dire la stessa cosa per le anguille che migrano in oceano soltanto per riprodursi invece dopo aver vissuto tutta la vita in acque dolci.

Tre pesci molto simili morfologicamente ma che non hanno lo stesso interesse economico. Infatti è soltanto l'anguilla ad essere riconosciuta come "pesce pregiato". Il grongo e la murena sono spesso considerate catture accessorie anche se la loro carne è comunque ottima.

### GRONGO (CONGER CONGER)

Conosciuto più volgarmente come **gronco**, si tratta di un pesce che viene pescato prevalentemente con i palamiti, le reti a strascico o le reti da posta. Al mercato si trovano solitamente esemplari da 1-2 chilogrammi anche se il grongo può arrivare a pesare anche 70 chili.

Il grongo è un pesce abbastanza grasso e, anche se ricco di spine, è ingrediente indispensabile nelle zuppe di pesce, nel *cous cous* siciliano e nel *caciucco alla livornese*.

### LA MURENA (MURAENA HELENA)

Un aspetto inquietante, una bocca fornita di minuscoli dentelli ad uncino capaci di strappare i tentacoli di un polpo o il dito di una mano. Le murene vivono in acque relativamente basse, alla ricerca di cibo tra le rocce e la posidonia. Come il grongo, la murena è un pesce notturno e territoriale, si nutre di polpi, pesci e piccoli crostacei. Come nelle altre due specie citate, nella murena sono presenti delle tossine presenti nel sangue capaci di provocare l'emolisi. Tali tossine si attivano solamente dopo che la murena ha morso la preda, dunque sono innocue se la murena viene ingerita.

La murena è un pesce ricco di spine e per tanto poco apprezzato. Nell'antica Roma invece la pensavano diversamente, tanto che la murena era uno dei piatti più prelibati. I primi pesci ad essere allevati sembra siano stati proprio le murene. *Si racconta che per dare un sapore ancora più gustoso alle carni i romani le nutrissero con carne umana.*

### L'anguilla (ANGUILLA ANGUILLA)

L'anguilla invece è un pesce che passa buona parte del suo ciclo vitale in acque dolci. Non supera mai i 3 Kg di peso ed il metro e mezzo di lunghezza.

È, tra i tre, il pesce più apprezzato in cucina. A tal motivo negli anni 30-40 sono nati i primi allevamenti di anguille in Italia. I più celebri si trovano sicuramente nelle valli di Comacchio, ma viene allevata anche con grande interesse a Lesina. In natura invece viene catturata con le nasse, i **cogolli** e un particolare tipo di lenza chiamata **mazzacchera**.

Le carni dell'anguilla sono molto grasse ma ottime da gustare.



# PILLOLE DI BIOLOGIA – IL GROGO & ...

## Come riconoscere anguilla, murena e grongo.

Per riconoscere i tre pesci basiamoci sui colori, e' il carattere distintivo piu' semplice da memorizzare. Anche se poi con un'osservazione piu' attenta ci si puo' rendere conto la forma del capo e' differente nelle tre specie.

**Il grongo** presenta una colorazione grigia (anche se alcuni possono avere una tonalità marrone) sul dorso e bianca sulla pancia.

E' presente una fila di macchie bianche allineata alla linea laterale.

La pinna dorsale puo' avere un bordo nero.

**La Murena** tende invece ad avere tonalità di marrone ma e' cosparsa di macchie gialle tipiche che tendono ad essere predominanti sul colore di fondo.

L'**anguilla** invece cambia il colore durante alcune fasi del ciclo vitale. E' comunque il piu' scuro tra i tre pesci. Il ventre e' spesso argentato. Se il colore del dorso tende ad essere bruno allora si tratta di un esemplare giovane, se invece il colore si scurisce ed e' tendente al nero allora si tratta di un esemplare adulto pronto alla fase migratoria verso il mare.

Marcello Guadagnino

Biologo marino ed esperto di pesca professionale.  
Autore del Giornale dei Marinai



# LE AMA ... PESCATRICI SAMURAI

La parola ama significa letteralmente “donna del mare”.

Secondo la tradizione giapponese, questa figura esiste da circa duemila anni.

Tradizionalmente, le *ama* non indossavano che un leggero panno, senza alcun ausilio per la respirazione sott'acqua.

Ora, a seconda della regione, indossano una maschera, le pinne o, al massimo, una leggera tuta termica.

La tradizione delle *ama* sta scomparendo.

Le *ama* sono note per la pesca delle perle, ma soprattutto per le immersioni in cerca di prodotti del mare (per il consumo o la vendita), come alghe, aragoste, polpi, ricci di mare, abaloni, ostriche.

Di solito le ama hanno anche un altro lavoro ed hanno meno incidenti rispetto agli altri tipi di apneisti professionisti, in quanto non iperventilate.

Le *ama* possono continuare a immergersi fino in età avanzata.

Nel 2003, l'età media delle *ama* era di 67 anni (le più giovani intorno ai 50 anni e le più anziane sugli 87 anni).

Le ama sono più di semplici pescatrici subacquee in apnea. Esse sono le custodi di una tradizione che risale a migliaia di anni fa.

Una tradizione in pericolo, ma che tutt'oggi persiste

Le ama occupano un posto speciale nell'immaginario giapponese.

Sono rese leggendarie grazie a delle stampe d'Utamaro e di Hokusai, e più tardi dal fotografo Iwase Yoshiyuki, che ha contribuito a diffondere la loro immagine di sirene giapponesi nel mondo occidentale.

Le *ama* sono associate alla pesca di perle nel XIX secolo, quando Mikomoto Kokichi mette a punto le nuove tecniche di cultura delle perle, vicino alle coste della città di Toba, nella prefettura di Mie, dove vivevano molte di loro.

La popolazione delle ama si è ridotta drasticamente oggi.

Mentre negli anni '50 erano circa 70.000, nel 2010 ne sono rimaste solo 2100.

Tuttavia, mandano avanti la tradizione nonostante l'età avanzata di molte.



# LAVARONE 2025 – ICE HEROES



**DAVIDE DE FAZIO**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462K7394212347614-IT  
 SSI ID: 4433535

**26 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: FLAVIO OLMEDA  
 Pro ID: 17919  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2017**

DIVESSI.COM

**DAVIDE SACCA**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462S7397414878508-IT  
 SSI ID: 4322159

**60 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: FLAVIO OLMEDA  
 Pro ID: 17919  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2020**

DIVESSI.COM

**STEPHEN VALENTE**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462M7398315263800-IT  
 SSI ID: 4457736

**553 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: Andrea Rocchetto  
 Pro ID: 77016  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2009**

DIVESSI.COM

**GIORGIO POZZOLI**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462H7398014468955-IT  
 SSI ID: 4246014

**513 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: FLAVIO OLMEDA  
 Pro ID: 17919  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2001**

DIVESSI.COM

**DANIELE MARIA PALMIERI**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462A7391613391845-IT  
 SSI ID: 4191566

**26 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: FLAVIO OLMEDA  
 Pro ID: 17919  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2024**

DIVESSI.COM

**FRANCESCA RIPAMONTI**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462H7391414012993-IT  
 SSI ID: 3247710

**225 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: Andrea Rocchetto  
 Pro ID: 77019  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2021**

DIVESSI.COM

**ANDREA FRANCO DI MARCO**  
**ICE DIVING**  
 Cert: 717462P7398213031323-IT  
 SSI ID: 3798768

**422 + LOGGED DIVES**

**CERTIFICATION DATA**  
 Date: 10 Feb 2025  
 Pro: FLAVIO OLMEDA  
 Pro ID: 17919  
 Jolly Rogers WSE

**DIVING SINCE 2013**

DIVESSI.COM



**ICE MERMAID**



**PESCE ANGELO LIVREA ADULTA**

I **Pomacanthidae**, conosciuti comunemente come pesci angelo, costituiscono un gruppo di circa 89 specie di pesci d'acqua salata appartenenti all'ordine dei Perciformi.

Sono pesci che vivono nelle barriere coralline di tutti gli oceani terrestri e si nutrono di piccoli invertebrati, zooplancton, spugne, alghe e coralli.

Il loro corpo è alto, compresso ai fianchi, di forma romboidale. Le pinne dorsale e anale sono opposte e solitamente speculari, ad esclusione di alcuni raggi allungati al termine di quella dorsale.

L'opercolo branchiale è provvisto di spina nella parte inferiore, da qui il nome scientifico *Pomacanthus* dove *Poma* in greco è opercolo e *acanth-* spina.

La colorazione particolarmente vivace della maggioranza delle specie di Pomacantidi ha destato l'interesse degli acquariofili, anche per la particolarità del cambiamento totale di livrea tra forma giovanile e forma adulta.

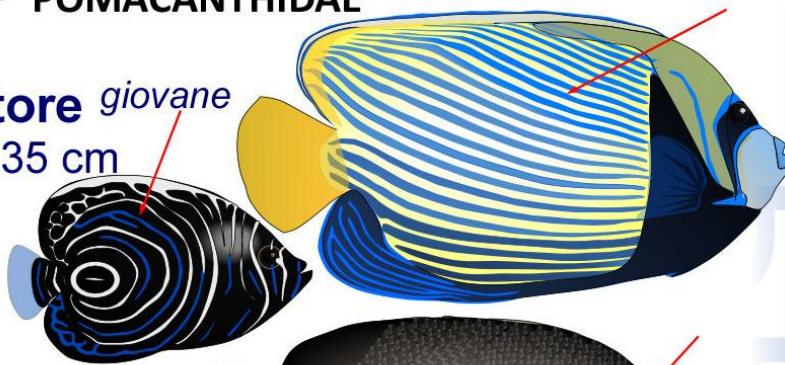


**PESCE ANGELO LIVREA GIOVANILE**

**Pesce angelo imperatore** *giovane*

*Pomacanthus imperator* 35 cm

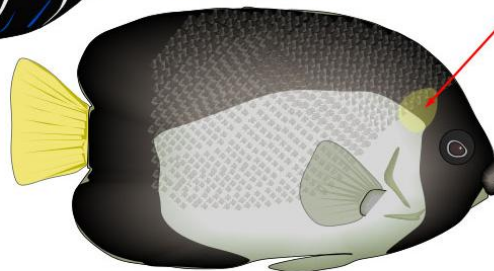
Linee orizzontali gialle e azzurre sui fianchi.



**Pesce angelo madreperlato**

*Apolemichthys xanthurus* 20 cm

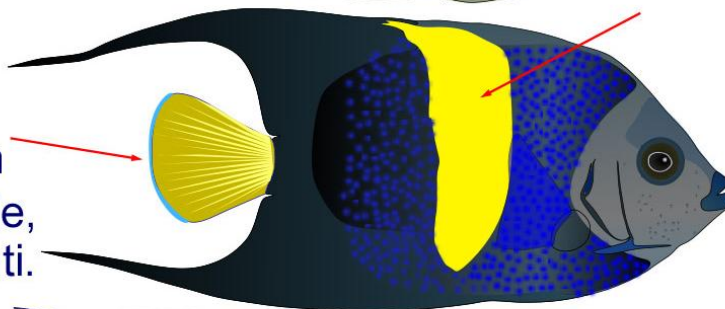
Corpo nero e perla, macchia gialla dietro l'occhio, coda gialla.



**Pesce angelo arabo**

*Pomacanthus asfur* 35 cm

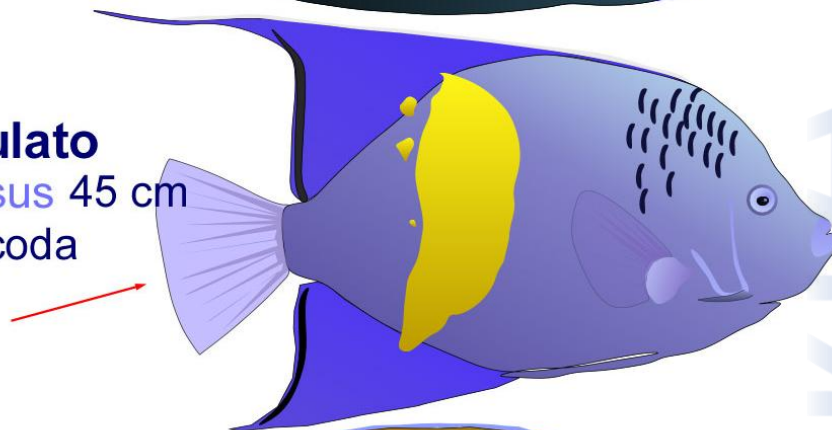
Banda verticale e coda gialle, dorsale e anale con filamenti.



**Pesce angelo maculato**

*Pomacanthus maculosus* 45 cm

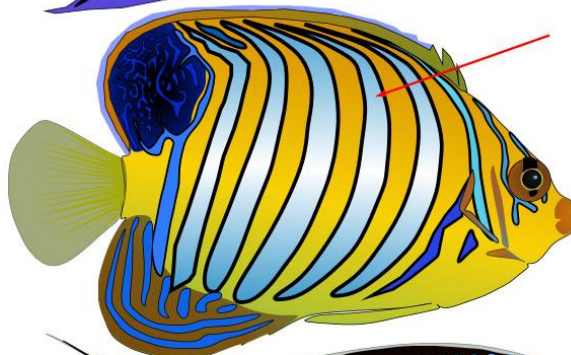
Banda verticale gialla, coda pallida di altro colore.



**Pesce angelo reale**

*Pygoplites diacanthus* 25 cm

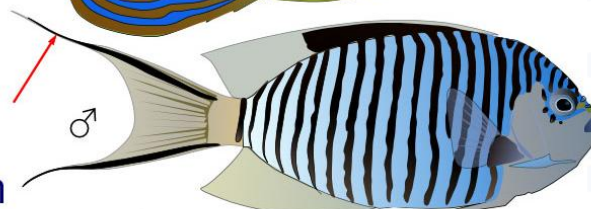
Variopinto, bande verticali chiare bordate di nero.



**Pesce angelo zebra**

*Genicanthus caudovittatus* 20 cm

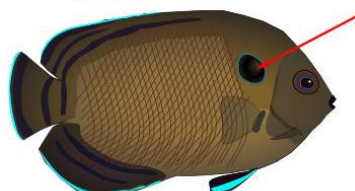
Filamenti caudali neri, maschio zebrato.



**Pesce angelo bruno**

*Centropyge multispinis* 14 cm

Macchia scura cerchiata di verde dietro l'opercolo.



# READY FOR THE OCEAN



### DAVIDE DE FAZIO

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 7174625739001728383-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4433535  
25 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2017

DIVESSI.COM

### DANIELE MARIA PALMIERI

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 717462A739405642102-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4191566  
24 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2024

DIVESSI.COM

### GIORGIO POZZOLI

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 717462K7396506184898-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4246014  
513 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2001

DIVESSI.COM

### DAVIDE SACCA

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 717462C7391307556504-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4322159  
60 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2020

DIVESSI.COM

### STEPHEN VALENTE

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 717462N7396607113117-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4457736  
553 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2008

DIVESSI.COM

### FRANCESCA RIPAMONTI

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 717462F7393406665281-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3247710  
225 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2021

DIVESSI.COM

### ANDREA FRANCO DI MARCO

**ALTITUDE DIVING**  
Cert: 717462M7393317962319-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3798768  
422 + LOGGED DIVES

**VISITED DIVE SITE(S)**  
#1: Lago di Lavarone

DIVING SINCE 2013

DIVESSI.COM



### STEPHEN VALENTE

**SPECIALTY DIVER**  
Cert: 717462V7399015265721-IT

**CARD DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Verified by SSI International  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4457736  
553 + LOGGED DIVES

**SPECIALTY PROGRAMS**  
Altitude  
Ice Diving

DIVING SINCE 2008

DIVESSI.COM



### DANIELE MARIA PALMIERI

**ADVANCED OPEN WATER DIVER**  
Cert: 717462M7399413399742-IT

**CARD DATA**  
Date: 10 Feb 2025  
Verified by SSI International  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 4191566  
26 + LOGGED DIVES

**SPECIALTY PROGRAMS**  
Nitrox (EAN40)  
Dry Suit Diving  
Altitude  
Ice Diving

DIVING SINCE 2024

DIVESSI.COM



### LUCA DAVIDE PANTALLA

**SPECIALTY DIVER**  
Cert: 717462T7393681182644-IT

**CARD DATA**  
Date: 09 Feb 2025  
Verified by SSI International  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3579134  
121 + LOGGED DIVES

**SPECIALTY PROGRAMS**  
Dry Suit Diving  
Wreck Diving

DIVING SINCE 2002

DIVESSI.COM



### ALI ALAN NICHOLAS BIAUDET

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462C7390701640600-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3258821

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### ANNA EMILOVA SARALIEVA

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462N7396596353160-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 2768774

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### BEATRICE CADEI

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462T7397791599845-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 2798050

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### MARTINA BARONI

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462C7397591088976-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3779234

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### RENATO MANCINI

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462U7396499416246-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 2245807

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### FEDERICO VALENTE

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462S7390298039511-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3517912

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### GURINDER KAUR SINGH

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462H7393091950044-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 3959312

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM

### FEDERICO VITALE

**REACT RIGHT COURSE**  
FIRST AID, CPR, AED, O2  
Cert: 717462H7394496855363-IT

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Expire Date: 17 Feb 2027  
Pro: Stefania Podini  
Pro ID: 26615  
Jolly Rogers WSE

SSI ID: 2768777

**CERTIFICATION RANGE**  
This card is to certify that the person has satisfactorily finished an Emergency Training program. This certification expires and needs to be updated regularly.

DIVESSI.COM



# EUROPEAN DIVE SHOW

30°  
european  
dive show

21/23 febbraio 2025



**SARA ANTONELLA SOFIA**  
SHARK ECOLOGY  
Cert: 717462R7409585773035-IT

SSI ID: 4346329

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 25 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

MEMBER SINCE 2024

DIVESSI.COM

**MATTEO ANGELO MORSTABILINI**  
SHARK ECOLOGY  
Cert: 717462N740408066491-IT

SSI ID: 4352132

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 25 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

MEMBER SINCE 2013

DIVESSI.COM

**DOMENICO DIODATI**  
SHARK ECOLOGY  
Cert: 717462M7405686237127-IT

SSI ID: 2830319

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 25 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

MEMBER SINCE 2024

DIVESSI.COM

**MARTINA BARONI**  
SHARK ECOLOGY  
Cert: 717462F7405685272712-IT

SSI ID: 3779234

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 25 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

MEMBER SINCE 2023

DIVESSI.COM



**ROBERTO MILANI DENDY**  
OPEN WATER DIVER  
Cert: 717462S7405004027034-IT

SSI ID: 4454258

8+ LOGGED DIVES

**CERTIFICATION DATA**  
Date: 22 Feb 2025  
Pro: Andrea Rocchetto  
Pro ID: 77016  
Compliance: ISO 24801-2  
Jolly Rogers WSE

DIVING SINCE 2025

DIVESSI.COM



**MARTINA BARONI**  
SPECIALTY DIVER  
Cert: 717462U7401185284524-IT

SSI ID: 3779234

28+ LOGGED DIVES

**CARD DATA**  
Date: 25 Feb 2025  
Verified by SSI International  
Jolly Rogers WSE

**SPECIALTY PROGRAMS**  
Shark Ecology  
First Aid, CPR, A&E, O2

DIVING SINCE 2023

DIVESSI.COM

# CURIOSITA' PROFONDE ... MAR ROSSO

Secondo la tesi biologica si chiamerebbe così per la presenza di un'alga cianobatterica, *Trichodesmium erythraeum*, che nel pieno dello sviluppo ha un colore rosso tendente al marrone, a causa dell'alta concentrazione di caroteni e clorofilla.

Gli antichi greci chiamarono questo mare infatti *Erythra Thalassa* (Mar Rubrum, in latino), che significa Mar Rosso.

Anche Dante lo cita così nella Divina Commedia, nell'Inferno (XXIV, 90) e nel Paradiso (VI, 79).

In realtà quest'alga non si trova solo nel Mar Rosso, ma anche in alcune zone dell'Australia.

Prolifera in specifiche condizioni ambientali, soprattutto in zone tropicali, in acque povere di principi nutritivi, a basse profondità dello strato di rimescolamento e a temperature tra i 20 °C e i 34 °C.

Quest'alga è però dannosa per la fauna marina perché rilascia sostanze tossiche.

Il Mar Rosso è di recente formazione, comparso circa 25 milioni di anni fa dalla separazione dell'Africa e della penisola arabica. Ha una forma allungata, estendendosi per oltre 2000 km, e si trova compreso tra l'Africa nord-orientale e la penisola araba sud-occidentale. Comunica a nord-ovest con il Mar Mediterraneo, attraverso il canale di Suez, e a sud-est con l'Oceano Indiano, attraverso lo stretto di Bab el-Mandeb. A nord forma il golfo di Aqaba e ad ovest il golfo di Suez. Bagna 8 stati: Israele, Giordania, Arabia Saudita, Yemen, Egitto, Sudan, Eritrea e Gibuti.

Il Mar Rosso è il più salato al mondo: il Mar Morto, infatti, non conta, essendo in realtà un lago!

Il livello di salinità nei mari dipende dalla quantità di acqua dolce che arriva da fiumi e precipitazioni e poi dall'evaporazione.

Nel Mar Rosso l'evaporazione è maggiore delle precipitazioni e il bilancio idrico globale è negativo. Infatti, a causa dell'assenza di fiumi, dell'alta temperatura e delle scarse piogge della zona, l'evaporazione delle acque è molto alta e la salinità raggiunge il 41 per mille, contro la media degli oceani del 35 per mille.

Il Mar Rosso ha una superficie di oltre 400.000 km<sup>2</sup>, quasi quanto il Paraguay, è lungo 2.250 km, largo 350 km nel punto massimo e con una profondità che arriva a 2.850 m, corrispondente alla fossa di Suakin.

È considerato parte dell'Indo-Pacifico ed è uno dei mari più caldi al mondo: grazie alla sua conformazione geologica ha temperature medie tra i 25 e i 28 °C tutto l'anno. Infatti, la frattura intercontinentale da cui ha avuto origine il bacino è attiva e gli strati caldi della crosta terrestre riscaldano l'acqua, alzando la temperatura in profondità di circa 15 gradi rispetto agli altri mari della Terra.

Nel Mar Rosso non sfocia alcun fiume e ciò contribuisce a far sì che le sue acque siano cristalline e pulite.



# L'ANGOLO DEL TEKNI...AZZO

## Contro diffusione Isobarica

La contro-diffusione isobarica è un fenomeno ancora poco conosciuto anche se, teoricamente, è coerente con la logica decompressiva. Come spesso parlando di subacquea, quanto a seguire è teoria, purtroppo non esiste ancora una verità assoluta; riguardo la fuoriuscita o l'entrata nei tessuti di due gas inerti (elio e azoto) che hanno una diversa velocità e solubilità in essi, dovuta al cambio di miscela respiratoria ad una profondità costante.

Si pensa che i gas non metabolizzati (inerti) si diffondano in direzioni opposte (fuori e dentro lo stesso tessuto) a seconda dei rispettivi gradienti di pressioni parziali anche senza essere soggetti a cambiamenti di pressione ambiente (da qui il termine *isobarica* che significa "stessa pressione")

Dato che la tensione (pressione) in un tessuto è dato dalla somma delle tensioni (pressioni parziali) esercitate dai singoli gas presenti nel tessuto, il risultato è che se crescerà, passando la soglia critica del "valore M", ciò comporterà molto probabilmente la Malattia da Decompressione.



## Primo: Contro-Diffusione Isobarica cutanea

**Questa condiziona avviene se un subacqueo sta respirando una miscela più pesante di quella nella quale è immerso.** Da questa affermazione capiamo subito che non interessa i subacquei che s'immergono con una muta umida, ma solo quelli che fanno uso della muta stagna.

Se il subacqueo usa una miscela di elio come gas per la muta stagna, essa può penetrare a livello epidermico aggiungendosi a quella assorbita dall'interno del corpo, in modo tale che la somma del gas inerte nel tessuto della pelle sorpassi il valore critico di tensione del valore M. Questo può portare a lesioni e macchie sull'epidermide del tutto simili a quelle di una Malattia da Decompressione cutanea



# L'ANGOLO DEL TEKNI...AZZO

## Contro-diffusione Isobarica N2 alto → He alto

Quando un subacqueo passa da una miscela con alto contenuto di azoto ad una miscela con un alto contenuto di elio, esso può entrare nei tessuti più velocemente di quanto l'azoto esca, facendo sì che la tensione dei gas inerti sorpassi la soglia critica del "valore M".

Questo si potrebbe verificare se il subacqueo effettua un "break" dall'ossigeno in decompressione a 6 metri, passando al gas di fondo e sviluppando una *Malattia da Decompressione di tipo I*.

## Contro-diffusione Isobarica He Alto → N2 alto

Può sembrare assurdo che se viene sconsigliato di passare da una miscela ad alto contenuto di N2 ad una ad alto contenuto di elio, possa essere altrettanto sconsigliato di fare il contrario e cioè **passare da una miscela ad alto contenuto di elio ad una con basso contenuto di elio ed alto contenuto di azoto**. Questa terza situazione è la più controversa e pericolosa.



## Controdiffusione isobarica e solubilità

Questo fenomeno è anche dovuto alla differenza di solubilità dei due gas inerti nei tessuti (supponiamo quello lipidico). **Sappiamo che un gas è considerato più narcotico di un altro se ha un indice di solubilità maggiore nel tessuto lipidico rispetto ad un altro.** Questo ci fa dedurre che l'azoto abbia un'indice di solubilità ben maggiore dell'elio essendo notoriamente più narcotico.

Si pensa che passando da una miscela ad alto contenuto di elio ad una ad alto contenuto di azoto (es EAN50 o aria), l'indice di solubilità maggiore dell'azoto nei tessuti lipidici sia tale da permettergli di entrare in tali tessuti ad una velocità tale che la somma delle tensioni azoto+elio sorpassino la soglia critica dei valori M.

In tal caso il subacqueo può avere forti giramenti di testa e senso di vomito che possono **rendere le soste di decompressione pericolose**. Questi sintomi sono simili a quelli di un'infiammazione all'apparato vestibolare e potrebbero indicare quindi una Malattia da Decompressione dell'orecchio interno. Essendo l'orecchio interno considerato un tessuto ad alto assorbimento (come un tessuto lipidico) e veloce, potremmo dedurre che questo fenomeno dipenda dall'alto indice di solubilità nei tessuti lipidici dell'azoto

in forma

La barba perfetta, idratata e igienizzata



Sono due i barber shop in città firmati da «The Gent's Club», insegna nata nel 2022 da un'idea dell'imprenditore Roberto Mareid (l'altra sede è in via Veniero 2). Alla base della proposta di barberia contemporanea ci sono quattro parole, riassunte nella sigla «Clip»: convivialità, lifestyle, inclusività e professionalità. Che si traducono in una serie di trattamenti che si prendono cura della bellezza e del benessere maschile. Come il ritua-

le di igienizzazione e idratazione viso e barba, che unisce pulizia profonda e idratazione per donare freschezza alla pelle del viso. Il servizio si apre con una consulenza personalizzata. Poi la barba viene trattata con panni caldi per un effetto rilassante e viene fatta una detersione completa con sapone ad hoc per rimuovere le impurità e le cellule di pelle ormai morte. Balsamo e olio nutriente ristabiliscono l'idratazione

e vengono applicati tramite un massaggio finale, lasciando la pelle rivitalizzata e nutrita. Per un rinnovo di look totale, magari in vista di San Valentino, il trattamento può essere abbinato anche al taglio di barba e capelli. **L'offerta** Con il coupon a 55 euro anziché 110. **Federica Maccotta** **The Gent's Club** Via Raffaello Sanzio 27. Tel. 02.84.34.43.49

**COUPON PAGINA 23**

occhio a...

CORSI Difesa personale al femminile

Per tutto il mese di marzo, il «Judo Club Dojo Jigoro Kano» offre corsi gratuiti di autodifesa rivolti alle donne dai 14 anni in su, un'opportunità per acquisire maggiore sicurezza attraverso tecniche semplici ed efficaci. Le lezioni si tengono il venerdì, dalle 20.15 alle 21.15 e forniscono strumenti pratici per affrontare situazioni di pericolo. Tesseramento obbligatorio di 15 euro. **r.c.** **Judo Club Dojo Jigoro Kano** Via Montecuccoli 33. Tel. 02.41.57.177

SERVIZI I consigli giusti per vivere in salute

«Vivere sani più a lungo si può?», è questo il titolo del fascicolo Longevity di 54 pagine, a cura di «Grey Panthers», il portale milanese dedicato agli over 50. La pubblicazione raccoglie i consigli di oltre 20 scienziati per una longevità percorribile, un insieme di buone pratiche che puntano a una vita lunga e in salute. Il fascicolo è scaricabile gratis online. **r.c.** **Fascicolo Longevity** [www.grey-panthers.it/wellness/questa-pagina-il-download-del-fascicolo-longevity/](http://www.grey-panthers.it/wellness/questa-pagina-il-download-del-fascicolo-longevity/)

ci pensa lei

Nuotare come sirene? È uno sport

di Rosarita Crisafi

Il nuoto da sirena non è solo un sogno da fiaba, ma un'attività sportiva a tutti gli effetti. Se volete provare l'esperienza, ci pensa Michela Sirigu, istruttrice della «Mermaid Academy Milano», parte della scuola subacquea «Jolly Roger WSE». «Sono nata in Sardegna e pratico subacquea da molti anni, quando mi sono trasferita a Milano ho cercato un modo per applicare le mie conoscenze e ho scoperto l'apnea. Nel centro in cui mi allenavo si praticava il mermaiding, un'attività subacquea che combina tecnica, concentrazione e piacere di stare in acqua, così ho deciso di approfondire e diffondere questa affascinante disciplina» afferma. Il nuoto da sirena si pratica indossando una monopinna e richiede di muovere il corpo in modo armonico, con piedi e ginocchia unite «lo stile è simile a quello del nuoto a delfino, anche se le braccia si muovono in modo diverso. Non è per nulla banale, e poi non è solo un esercizio fisico, ma anche una forma di espressione che sviluppa la consapevolezza corporea, la coordinazione e la capacità di rilassarsi sott'acqua» spiega Michela. I corsi della «Mermaid Academy» sono strutturati in percorsi per adulti e bambini e in diversi livelli, si va dall'esperienza singola «Try Mermaid» al corso avanzato «Ocean Mermaid» per nuotare come una sirena in acque libere, tutti si concludono con una certificazione ufficiale. Ma può farlo chiunque? «La fascia di età più rappresentata è quella tra i 18 e i 50 anni ma si rivolgono a noi persone con diverse esperienze che vogliono mettersi in gioco e provare qualcosa di diverso». Anche gli uomini? «Certo, abbiamo avuto anche qualche tritone, da noi tutti sono benvenuti!».



Chi è Michela Sirigu **Contatti** Mermaid Academy Jolly Rogers WSE [info@submilano.it](mailto:info@submilano.it) WA 348.03.39.520 (Foto Diomedea)



ANIMALI Se Fido è stressato va aiutato

Come comprendere e aiutare un cane che soffre di ansia e stress da città? La clinica «Ca' Zampa» ha ideato un percorso per proprietari e animali che aiuti i primi a interpretare e gestire il linguaggio dei pet con fobie. Sono lezioni pratiche che si svolgono insieme all'educatore cinofilo Paolo Bosatra (nella foto), e al veterinario comportamentista Jacopo Riva. Costi a partire da 45 euro. **l.c.** **Ca' Zampa** Viale Monte Nero 17 Tel. 02.92.86.27.15 [cazampa.it](http://cazampa.it)

**InViaggioCon**  
CORRIERE DELLA SERA  
SCOPRI IL MONDO  
CON I GIORNALISTI DEL CORRIERE

DAL 30 MARZO AL 4 APRILE

**NORVEGIA E LOFOTEN**

NELLE ISOLE LOFOTEN, DOVE L'AURORA BOREALE APPARE COME UN MIRACOLO DI LUCE

La Norvegia ci porterà alla scoperta di Oslo e delle incantevoli isole Lofoten, dove l'aurora boreale dipinge il cielo di magia. Visiteremo il museo vichingo di Lofotr, il celebre Munch Museum, e incontreremo una famiglia Sami. Tra soste panoramiche lungo il percorso e i pittoreschi villaggi di Å, Reine e Henningsvær, ci fermeremo anche sulla splendida spiaggia bianca di Ramberg. Un'esperienza da fare almeno una volta nella vita, dove la natura e l'arte si incontrano nell'anima.



Con Paolo Valentino, editorialista di politica estera del Corriere. È stato corrispondente da Bruxelles, Mosca, Berlino e Washington.

TOUR GUIDATO | VOLO + HOTEL | 6 GIORNI / 5 NOTTI  
€3.490 a persona

Prenota subito con **InViaggi** [www.doveclub.it](http://www.doveclub.it)



Per info e booking [inviaggioconcorriere@doveclub.it](mailto:inviaggioconcorriere@doveclub.it) chiama 02.303.294.03 o visita [inviaggio.corriere.it](http://inviaggio.corriere.it)

# NAKED DIVER – TRY THE ESPEERIENCE

**NEW**



**SPECIALTY  
DIVER**



# NAKED DIVER



Una nuova ed entusiasmante esperienza,  
NAKED DIVER ...

fresca ... ma di grande soddisfazioni

INFO & PRENOTAZIONI: DOMENICO 334.120.9543



MR 112



MR 112



**CARLOTTA CONFUORTO**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462F7397935634228-IT

**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 4340938  
14 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2024

DIVESSI.COM




**DANIELA BALBIANI**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462S7390635191224-IT


**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 2281928  
7 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2018

DIVESSI.COM

**LORENZO SGARAGLI**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462Y7390639234168-IT

**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 4340484  
17 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2024

DIVESSI.COM




**MARCELLO PRINA**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462S7399638570530-IT

**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 3847416  
13 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2023

DIVESSI.COM




**MARCO PRINA**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462P7392038906672-IT

**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 3845422  
87 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2023

DIVESSI.COM




**LUCA MANICI**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462Y7395736080306-IT



**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 2509376  
54 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2008

DIVESSI.COM

**GUGLIELMO PRINA**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462V7390438029831-IT

**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 3847414  
15 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2023


DIVESSI.COM




**THE ULTIMATE DIVE EXPERIENCE**

**SSI**

**SCUBA SKILLS UPDATE**




**MIRIAM TEDDE**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462U7393637620782-IT



**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 35275  
136 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2004

DIVESSI.COM

**FILIPPO CORAGLIA**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462Y7392037303569-IT



**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 4340937  
14 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2024

DIVESSI.COM

**SAMUELE CALOSSO**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462T7399338989433-IT



**CARD DATA**  
Date: 14 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 4342972  
13 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2024

DIVESSI.COM

**ROMINA LORETI**

**SCUBA SKILLS UPDATE**  
Cert: 717462Y7393502301468-IT

**CARD DATA**  
Date: 17 Feb 2025  
Pro: FLAVIO OLMEDA  
Pro ID: 17919  
Jolly Rogers WSE

**UPDATE COMPLETION**  
This update expires after one year, if no scuba dives have been recorded in logbook.  
THIS IS NOT A CERTIFICATION CARD

SSI ID: 2711934  
49 + LOGGED DIVES

DIVING SINCE 2019

DIVESSI.COM

