

Alert Diver

Digital Magazine

EUROPEAN EDITION

51

- **PRECONDIZIONAMENTO E MDD**
- **IDONEITÀ PSICHIATRICA ALL'ATTIVITÀ SUBACQUEA**
- **LE 10 REGOLE DI SICUREZZA DELLA SUBACQUEA RICREATIVA**

DAN Europe News - Organo ufficiale del Divers Alert Network Europe Periodico trimestrale - Aut. Trib. Pescara n. 19/91 del 4/2/94 - Anno 2012 - n.4

Photo by Marzia Ferrone

SCRIVETECI!
editor@alrtdiver.eu



o all'indirizzo:
Editor, Alert Diver magazine
c/o DAN Europe Foundation
Casella Postale 77 - 64026
Roseto degli Abruzzi - Italia

Alert Diver

51 (1th Quarter 2013)

Publisher

DAN Europe Foundation
Casella Postale 77
64026 Roseto degli Abruzzi - Italy

Editor-in-chief

Prof. Alessandro Marroni, M.D.

Managing Editor

Dr. Nuccia De Angelis

Editors

Cristian Pellegrini
Laura Marroni
Franca Di Muzio

Graphic Designer

Erik Solla

Contributors to this issue

Luciano Allegretti
Alfonso Bolognini
Giancarlo D'Adamo
Fabrizio De Francesco
Claudio De Iulii
Leonardo D'Imporzano
Claudio Di Manao
Claudia Farrugia
Brian Harper
Fabien Lefebvre
Laurent Louchez
Guido Martina
Domenico Picca
Cristiana Rollino
Adam Roth
Manlio Schiavon
Massimiliano Stirparo

Our Translators

Czech	Klement Hartinger
Dutch	Els Knaapen
English	Jenny Brover
Finnish	Sari Ristolainen
French	Gwendolyn Hayden
German	Silke Vandemeulebroecke
Italian	Maria Grazia Montanucci
Polish	Jaroslav Woch
Spanish	Ramon Verdaguer

AlertDiver.eu

scopri il nuovo sito web!

Alert Diver è una pubblicazione edita da DAN Europe Foundation.

Alert Diver è uno dei vantaggi per gli iscritti DAN Europe.

Le richieste di informazioni e le lettere possono essere modificate per esigenze di spazio e di chiarezza. Tutte le lettere saranno prese in considerazione per la pubblicazione.

Testi, illustrazioni e fotografie di Alert Diver non possono essere riprodotti o ristampati senza espressa autorizzazione da parte di DAN Europe Foundation e dei suoi autori, artisti e fotografi.

Sommario

Medical Line

Reflusso gastroesofageo in immersione: un problema emergente?

di Dott. Alfonso Bolognini, Leonardo D'Imporzano

6

Precondizionamento e MDD

di Brian Harper, Operatore dell'emergenza sanitaria in luoghi remoti, Tecnico medico subacqueo

8

8



Features

La solidarietà arriva... a "cavalluccio" di un trattore

L'impegno di DAN Europe per i bambini della Tanzania
di Franca Di Muzio

12

12



Insurance Matters

Perché dovrei sempre chiamare il DAN in caso di emergenza?

di Claudia Farrugia e Claudio De Iulii

14

14



Prepared Diver

Idoneità psichiatrica all'attività subacquea

di Adam Roth, medico

16

In forma in barca

di Franca Di Muzio

20

Le 10 regole di sicurezza

DAN Europe Staff

22

22



DAN Training

Il corso DAN Oxygen Provider, una pietra angolare della sicurezza dell'immersione

di Massimiliano Stirparo, Training Manager (pro tempore), DAN Europe

24

24



DAN Was There for Me

Tecnica... di persuasione

Dai fondali del Sudan a Tolone: l'incidente di un subacqueo tecnico francese

di Franca Di Muzio

28

28



Reflusso gastroesofageo in immersione: un problema emergente?

di Dott. Alfonso Bolognini, Leonardo D'Imporzano



Nell'ultimo decennio, con il mutamento degli stili di vita, si è assistito ad un incremento nel numero di persone affette da reflusso gastroesofageo (Gastroesophageal reflux disease - GERD), una patologia oggi molto conosciuta dal punto di vista clinico.

Molto meno conosciuto è, invece, l'effetto che l'acido cloridrico prodotto dallo stomaco può avere su orecchio, naso, gola e sulle vie aeree.

La prima correlazione tra reflusso gastroesofageo e disturbi otorinolaringoiatrici risale al 1903, quando il dr L.A. Coffin ipotizzò come l'inalazione di materiale acido proveniente dallo stomaco fosse collegata a secchezza delle fauci e rinorrea posteriore* in pazienti con problemi laringei e nasali cronici.

Dopo un secolo, altri studi hanno esaminato questa correlazione, tanto che oggi si parla di reflusso laringofaringeo (Laryngopharyngeal reflux - LPR), causa di disturbi e di svariate patologie della laringe, della faringe, del cavo orale, dei denti, dei bronchi, dell'orecchio, del naso e dei seni paranasali.

Nel 2002 un ricercatore tedesco⁽⁴⁾ ha pubblicato su un'autorevole rivista scientifica una scoperta sorprendente: nell'orecchio medio nell'80% dei bambini affetti da otite a cui erano state asportate le adenoidi presso la clinica in cui lavorava, era presente un enzima digestivo gastrico. Questo enzima poteva arrivare nell'orecchio medio solo attraverso il rinofaringe e la tromba di Eustachio.

Semplificando, si potrebbe pensare che l'80% delle otiti infantili abbiano alla base un cattivo funzionamento delle trombe, e siano causate proprio da reflusso. A sostegno di questa tesi ci sono altri studi scientifici, che dimostra-

no come l'acido cloridrico e la pepsina del reflusso siano causa di infiammazione, gonfiore e ulcerazione delle mucose respiratorie.

Partendo da questi presupposti, ci siamo chiesti: "E' possibile che il reflusso gastro esofageo sia la causa di problemi di compensazione anche nei subacquei?"

Nel corso di visite mediche eseguite su subacquei con problemi di compensazione, abbiamo riscontrato che molti di coloro che non presentavano particolari patologie otorinolaringoiatrici, o che si erano sottoposti ad interventi chirurgici per migliorare la pervietà nasale (senza trarne alcun beneficio), lamentavano "bruciori" di stomaco con insorgenza durante le immersioni e progressivo peggioramento della compensazione.

A partire dal 2009⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ abbiamo, quindi, iniziato ad associare l'inalazione di acido cloridrico a problemi di compensazione durante le attività subacquee, tanto da poter rispondere alla nostra domanda con un "Sì" suffragato da numerose prove.

Le posture assunte dai subacquei (in particolare nelle immersioni in apnea, ma anche nelle immersioni con ARA), favorirebbero un accumulo di contenuto gastrico nelle vicinanze dello sfintere e l'inalazione dell'acido, con infiammazione delle vie aero digestive e blocco della funzionalità della tromba di Eustachio. Durante le discese

nel blu, la stessa posizione "a candela" faciliterebbe un reflusso gastrico a carico delle alte vie respiratorie, con il concorso delle manovre compensative dell'orecchio medio.

La mancata compensazione dell'orecchio medio resta a tutt'oggi il problema più frequente nell'immersione subacquea e sicuramente il più invalidante; è importante quindi indagare in questa direzione per aumentare la sicurezza e il piacere dell'immersione.

Poiché attualmente il reflusso non è contemplato nelle classificazioni dei disturbi della compensazione in immersione, il nostro obiettivo è dimostrare la riduzione del PH nelle alte vie aeree dei subacquei, mediante un sistema in grado di misurare il ph rinofaringeo durante immersione, comparandolo con quello rilevato prima dell'immersione in postura eretta.

Abbiamo la speranza e la certezza che i dati che registreremo confermeranno la nostra teoria. ■

NOTE

* Per "rinorrea" si intende un'abbondante fuoriuscita di liquido proveniente dalle fosse o dai seni nasali. Nella rinorrea anteriore il liquido cola dalle narici, mentre nella rinorrea posteriore passa dietro le fosse nasali e viene deglutito o espulso per bocca.

BIBLIOGRAFIA

1. D'Imporzano L. Bolognini A. *PATHOLOGY OF GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX HOW PROBLEM OF COMPENSATORY*. Jury award all'International Project Competition on Underwater Research, Cyprus International University. 18-20 March 2009.
2. Bolognini A. D'Imporzano L. *Rinopatia, disfunzione tubarica e reflusso gastroesofageo nelle attività subacquee*. 2° Raduno di otorinolaringoiatria subacquea, Isola d'Elba 2-3 ottobre 2009.
3. Bolognini A. *Reflusso gastroesofageo: effetti in immersione*. IV Raduno di Otorinolaringoiatria subacquea. Hotel Terme Zi Carmela, Forio d'Ischia (NA), 28-30 ottobre 2011.
4. Tasker A, Dettmar PW, Panetti M, Koufman JA, Birchall JP, Pearson JP. *Is gastric reflux a cause of otitis media with effusion in children?* Laryngoscope 2002;112:1930-4.
5. G. Caruso, FM. Passali *ACTA OTORHINOLARYNGOL ITAL* 26, 252-255, 2006.

Precondizionamento e MDD

di Brian Harper, Operatore dell'emergenza sanitaria in luoghi remoti, Tecnico medico subacqueo



Per la malattia da decompressione (MDD), i principali fattori di rischio comunemente riconosciuti sono il tempo e la profondità di immersione. Ai subacquei interessa però anche sapere in che modo altri fattori, come l'esercizio fisico e lo stato di idratazione, possono incidere sul rischio di MDD. Il precondizionamento consiste nell'uso di stimoli fisiologici o farmacologici per aumentare la resistenza a particolari lesioni o malattie. In questo articolo cercheremo di capire se è possibile utilizzare particolari pratiche di precondizionamento per ridurre il rischio di MDD. La parola agli esperti.

Il consiglio più diffuso riguardo esercizio fisico e immersioni è di non fare attività fisica intensa prima e dopo le immersioni; si è però anche ipotizzato che alcuni esercizi possano ridurre il rischio di MDD. In che modo l'esercizio fisico può aumentare o diminuire il rischio di MDD, e cosa si può consigliare ai subacquei riguardo attività fisica e immersioni?

Costantino Balestra: I benefici dell'esercizio fisico pre-immersione vengono dimostrati da un numero sempre crescente di ricercatori. I meccanismi non sono ancora chiaramente definiti, ma la chiave sembra essere nel "movimento". Il beneficio risiederebbe nell'azione concomitante di cuore, sistema vascolare e sistema linfatico.

Michael Bennett: Negli ultimi anni la relazione tra esercizio fisico e immersioni è diventata molto interessante. La visione tradizionale è che l'esercizio fisico prima delle immersioni sia un fattore di rischio per la MDD, poiché potenzialmente la circolazione iperdinamica potrebbe aumentare l'assorbimento di azoto da parte dei tessuti. Recentemente si è però dimostrato che questa ipotesi potrebbe essere troppo semplicistica. Ricerche condotte sia

su animali che su esseri umani indicano che una singola sessione di attività fisica, moderata o intensa, da due a 24 ore prima di un'immersione simulata può ridurre la formazione di bolle (e presumibilmente il rischio di MDD). Non è ancora chiaro il perché, ma sembra che la produzione di ossido nitrico (NO) durante l'attività fisica possa o favorire l'eliminazione dei nuclei attorno ai quali si formerebbero le bolle, o alterare le cellule che rivestono i vasi sanguigni (l'endotelio). Comunque, esistono diverse ipotesi alternative; questa è un'area di ricerca molto vivace. Ad esempio, Jean-Eric Blatteau e colleghi pensano che l'effetto protettivo sia dovuto alla moderata ipovolemia. Io dico ai subacquei che al momento non ci sono prove che l'attività fisica fino a un paio d'ore prima di un'immersione sia controindicata, ma neanche consiglio loro di farne.

Riguardo il rischio di MDD, ci sono meno controversie sulle conseguenze degli sforzi fisici fatti in altri momenti. Gli sforzi fisici durante un'immersione aumentano l'assorbimento e la distribuzione di azoto nei tessuti e si pensa che aumentino il rischio, mentre un minimo di movimento durante la decompressione aiuterebbe ad eliminare il gas e a ridurre il rischio. L'attività fisica intensa dopo un'immersione viene sconsigliata perché la stimolazione meccanica può potenzialmente favorire la formazione di bolle.

Alf Brubakk: Ai subacquei consigliamo di praticare regolarmente esercizio fisico. L'esercizio aerobico prima di immergersi ridurrà la formazione di bolle vascolari. L'esercizio dopo l'immersione può aumentare o diminuire la formazione di bolle; gli effetti possono dipendere dal livello di forma fisica generale. Questo è un settore in cui mancano le informazioni per formulare consigli sempre validi.

Gli esperti concordano sul fatto che una grave disidratazione aumenta il rischio di MDD, ma qualcuno ha anche ipotizzato che una lieve o moderata disidratazione possa ridurre il rischio. Che cosa ne pensate e cosa consigliate di fare?

Balestra: C'è chi asserisce che il volume "normale", o addirittura moderatamente ridotto, del plasma sanguigno possa ridurre la saturazione di azoto dei tessuti durante un'immersione. Ciò che deve essere chiaro è che il volume plasmatico non va aumentato troppo o troppo rapidamente, perché ciò fa solo produrre più urina e non idrata realmente i tessuti. Il mio consiglio è di bere un bicchiere d'acqua ogni 15-20 minuti per permettere ai tessuti di idratarsi senza aumentare il volume plasmatico.

Costantino Balestra, dottore di ricerca, è vice presidente per la ricerca e la formazione del DAN Europe, direttore di area del DAN Europe per il Benelux e la Francia e presidente della European Underwater and Baromedical Society (EUBS). Dirige inoltre il Laboratorio di fisiologia ambientale, dell'invecchiamento e occupazionale presso la Haute Ecole Paul-Henri Spaak a Bruxelles, in Belgio. I suoi principali interessi di ricerca riguardano la fisiologia di ambienti estremi e la scienza dello sport.

Michael Bennett, medico, membro del Collegio degli anestesisti di Australia e Nuova Zelanda (FANZCA), certificato in medicina subacquea e iperbarica (ANZCA Cert DHM), senior staff specialist presso il Prince of Wales Hospital e professore associato di medicina iperbarica presso l'Università del New South Wales di Sydney, in Australia. Vanta 17 anni di esperienza nella gestione di infortuni subacquei in località remote nel Sud del Pacifico ed ha ottenuto il dottorato lavorando sull'efficacia della medicina subacquea e iperbarica.

Alf O. Brubakk, medico, è professore di fisiologia ambientale presso l'Università di Scienza e Tecnologia di Trondheim, in Norvegia. Ha esperienza in cardiologia e anesthesiologia; studia la malattia da decompressione da più di 20 anni. Studia anche altri settori della fisiologia ambientale, tra cui gli effetti del freddo e dello spazio.

Rune Djurhuus, dottore di ricerca, è responsabile scientifico di biochimica e tossicologia presso la Norwegian Underwater Intervention di Bergen, in Norvegia. La sua ricerca verte sulla contaminazione chimica dei gas respirabili dai subacquei (tossicologia iperbarica) e sui meccanismi di difesa cellulare relativi ai danni endoteliali causati dallo stress decompressivo.

Bennett: I risultati di alcuni studi sugli effetti sia dell'attività fisica che dell'esposizione al calore sul rischio di MDD possono essere interpretati, un po' paradossalmente, come indicazioni che una lieve disidratazione sia protettiva. L'ipotesi nasce dal possibile meccanismo attraverso il quale queste sollecitazioni fornirebbero protezione contro la formazione di bolle. Blatteau e colleghi suggeriscono che la moderata disidratazione e la diminuzione del volume del sangue (ipovolemia), indotte dall'esercizio fisico o dall'esposizione al calore di una sauna prima di un'immersione, potrebbero diminuire la gittata cardiaca e ridurre il passaggio di azoto nei tessuti. Tuttavia esistono molte teorie contrastanti. Io non sono a conoscenza di dati che supportino questa particolare ipotesi.

L'ipotesi in realtà piuttosto singolare. Anche se i rischi associati alla disidratazione non sono ben definiti, tutte le nostre conoscenze indicano che per le immersioni i liquidi sono una cosa buona, tutt'altro che dannosa. Ad esempio, uno studio crossover pubblicato nel 2008 da Gempp e colleghi conclude che: "L'idratazione orale prima dell'immersione diminuisce le bolle nel sistema circolatorio, offrendo così un modo relativamente facile per ridurre il rischio di malattia da decompressione." In questo studio, la pre-idratazione con 1,3 litri di una miscela di sali e glucosio attenua la disidratazione ed evita l'ipovolemia indotta dall'immersione senza modificare la tensione superficiale del plasma. Io consiglio ai subacquei di idratarsi adeguatamente prima di immergersi e di non fare immersioni se disidratati.

Brubakk: Non sono a conoscenza di dati che confermino questa ipotesi né credo che la teoria la supporti. Io consiglio ai subacquei di essere ben idratati.

Per ridurre il rischio di MDD, alcuni ricercatori propongono di somministrare, prima dell'immersione, antiossidanti come la vitamina C, altri nutrienti, o farmaci come la nitroglicerina. Come ridurrebbero il rischio queste sostanze?

Balestra: L'esperienza ci insegna che questo approccio in realtà non interferisce con la produzione di bolle, ma con la funzione endoteliale. Dopo un'immersione, la funzione endoteliale è temporaneamente compromessa e gli antiossidanti possono prevenire tale disfunzione, ma non vi è alcuna chiara dimostrazione che possano ridurre la produzione di bolle. La ricerca in quest'area è in corso.



Bennett: Recentemente abbiamo visto un interesse crescente per le modifiche della funzione endoteliale tramite farmaci. L'interesse è rivolto soprattutto verso gli agenti che aumentano la disponibilità di NO e il conseguente effetto sui siti (che si presume siano sull'endotelio) dove si formano le bolle di gas. E' probabile che la formazione di bolle causi danni endoteliali e favorisca sia l'ostruzione microvascolare che l'attivazione di cascate della coagulazione - alterazioni che potrebbero essere direttamente responsabili del quadro clinico della MDD. Infatti già abbiamo qualche prova sperimentale su animali e su esseri umani che la somministrazione di composti come quelli elencati potrebbe ridurre significativamente il rischio di MDD. Essenzialmente, sia i donatori di NO (come la nitroglicerina) che gli antiossidanti (come la vitamina C) contrastano lo stress ossidativo, ossia la causa del danno endoteliale che potrebbe essere la ragione per cui le bolle producono effetti così estesi nei subacquei.

Questo è un settore di ricerca affascinante, che potrebbe presto fornire consigli validi. Attualmente, però, dobbiamo essere cauti. Molti di questi agenti hanno effetti ad ampio raggio - alcuni dei quali possono portare più problemi che benefici - e per ora non abbiamo alcuna prova concreta che la MDD clinica possa essere prevenuta con queste sostanze.

Brubakk: Sembra che gli antiossidanti riducano la formazione di bolle. E' anche possibile che gli antiossidanti riducano le risposte infiammatorie che possono influire sulla MDD. Quest'area necessita di ulteriori studi, ma è un approccio promettente. Al momento, sappiamo troppo poco sugli effetti degli antiossidanti su persone sane.

Rune Djurhuus: L'NO è una piccola molecola di segnalazione che provoca il rilassamento e la dilatazione dei vasi sanguigni. Studi su animali indicano che la somministrazione di un agente farmacologico (come la nitroglicerina) che rilascia NO nel sangue può ridurre la formazione di bolle di gas e aumentare la sopravvivenza dopo la decom-

pressione. Viceversa, l'inibizione dell'enzima ossido nitrico sintasi (NOS), che genera NO nello strato endoteliale che riveste l'interno dei vasi sanguigni, peggiora marcatamente i sintomi della MDD. Inoltre, si sa che anche l'esercizio fisico stimola la produzione di NO nell'endotelio. L'ipotesi prevalente è quindi che la produzione di NO contribuisca a proteggere il sistema vascolare dagli effetti negativi delle bolle di gas durante la decompressione.

Le immersioni subacquee in genere implicano una elevata pressione parziale di ossigeno. Abbiamo recentemente dimostrato che la condizione iperossica non ha alcun effetto sulla capacità del NOS di produrre NO in cellule endoteliali umane isolate. Tuttavia, per funzionare normalmente l'enzima dipende da diversi cofattori, in particolare la tetraidrobiopterina (BH4). Questo composto è facilmente ossidabile e la forma ossidata non supporta la sintesi di NO. L'esposizione delle cellule endoteliali umane a condizioni iperossiche (circa tre volte la pressione parziale dell'ossigeno al livello del mare) causa la diminuzione della concentrazione di BH4 di circa il 50 per cento. Una conseguenza dell'esposizione a condizioni iperossiche in immersione può quindi essere una diminuzione del livello di BH4, che a sua volta limita la produzione di NO da NOS e potenzialmente aumenta il rischio di MDD. Va sottolineato che questi risultati sono stati ottenuti in un modello sperimentale. Se il meccanismo verrà chiarito e verificato con precisione negli animali, e preferibilmente negli esseri umani, sembra possibile applicare azioni correttive come la neutralizzazione degli effetti iperossici tramite supplementi di BH4 o la somministrazione di antiossidanti che stabilizzino il cofattore nella forma ridotta, attiva. E' stato dimostrato come un semplice antiossidante come la vitamina C contribuisca a sostenere il livello di BH4 in modelli sperimentali. Con il progredire della ricerca altri fattori potrebbero rivelarsi più incisivi.

Per il condizionamento contro la MDD sono stati proposti anche altri metodi, come le vibrazioni al corpo intero, il respirare ossigeno, le immersioni di

allenamento e fare una sauna prima di immergersi. E' emersa qualche applicazione pratica da queste proposte?

Balestra: Queste tecniche di condizionamento sono direttamente correlate a una moderata attività cardiaca (sauna) o all'aumento dell'attività linfatica (vibrazioni al corpo intero, respirare ossigeno). In alcuni casi la respirazione di ossigeno è stata eseguita troppo tempo prima dell'immersione perché si possa considerare qualsiasi effetto deazotante. Tutte le tecniche elencate sembrano collegate più ad una moderata demicronucleazione che alla deazotazione.

Bennett: Tutte le tecniche proposte mirano a ridurre le probabilità di MDD tramite un condizionamento contro la formazione di bolle, ma l'unica comunemente utilizzata dai subacquei consiste nelle immersioni di allenamento, con le quali chi intende effettuare un'immersione impegnativa (in genere profonda) esegue una serie di immersioni a profondità crescenti mentre si avvicina la data dell'immersione più profonda pianificata. Sebbene ci siano poche prove a favore o contro un reale condizionamento con questo metodo, ci sono molte buone ragioni per cui le immersioni di allenamento possono essere utili, come il riprendere confidenza con le attrezzature, le condizioni del mare e le buone pratiche di immersione, nonché provare le attrezzature in tutta tranquillità. Ci sono iniziative, in particolare in Europa, volte a valutare l'impatto di alcune strategie di condizionamento, comprese quelle cui abbiamo accennato. Blatteau e colleghi, per esempio, hanno studiato l'esposizione a una sauna preimmersione finalizzata a ridurre il numero di bolle dopo un'immersione simulata in un gruppo di volontari. Al momento è tutta teoria; non conosco applicazioni pratiche derivanti da questo lavoro.

Brubakk: Non sono emerse applicazioni pratiche, ma i dati suggeriscono che queste tecniche possono ridurre la formazione di bolle. ■

La solidarietà arriva... a “cavalluccio” di un trattore L'impegno di DAN Europe per i bambini della Tanzania

di Franca Di Muzio

PER SAPERNE DI PIÙ

Scrivi alle suore: *Collegine Sisters Holy Family* –
email: collemoro@hotmail.com

Acquista il cavalluccio nel *DAN Shop*

Fai una donazione diretta alla missione

Leggi il nostro *comunicato stampa*



Spesso la solidarietà segue strade lunghe, tortuose, davvero impensate; a volte, può anche inabissarsi e riemergere a migliaia di chilometri di distanza.

6000 km separano l'Italia dalla Tanzania: un paese tra i più poveri dell'Africa malgrado le sue notevoli risorse naturali, funestato da guerre civili e malattie (AIDS e malaria su tutte) che paiono lontanissime a chi è ormai assuefatto al benessere e non sa andare al di là del proprio quotidiano. Chi però pratica la subacquea è, spesso e volentieri, un viaggiatore; è abituato ad andare al fondo delle cose, a immergersi nella realtà che lo circonda, e persino a prendere decisioni che possono salvare la vita: la propria, ma all'occorrenza anche quella degli altri.

E' proprio facendo appello a questo spirito di solidarietà e comunità che DAN Europe ha deciso di appoggiare un'i-

niziativa a favore dei bambini africani, i quali senza colpa alcuna diventano vittime predestinate di meccanismi più grandi di loro. L'unica via d'uscita al momento è rappresentata dalla sensibilità e dalla generosità di quanti non si rassegnano a questo stato di cose.

Attraverso il nostro partner Ossidabile, che molti iscritti al DAN già conoscono ed apprezzano per i monili subacquei in vendita nel nostro Shop, siamo venuti a conoscenza della situazione della missione di Morogoro, situata nel cuore della savana tanzanese ed attiva sin dal 1995 grazie all'operato delle Suore Collegine della Sacra Famiglia.

L'azione di queste donne va ben oltre l'alfabetizzazione e l'evangelizzazione. Memori del motto missionario "non si può parlare di Dio ad una pancia vuota", con coraggio ed altruismo si spingono dove nessuno osa andare: tra misere capanne di fango e paglia sprovviste di acqua ed elettricità, in cerca di bambini abbandonati a se stessi, orfani

di genitori morti di AIDS, figli di ragazze madri, ammalati o ridotti in condizioni di sfruttamento e prostituzione. Le suore li portano alla missione, l'unico rifugio possibile, cercando con i loro poveri mezzi di proteggerli da sevizie e maltrattamenti, sfamarli e curarli, dare loro un'istruzione: restituirli, insomma, all'infanzia.

Naturalmente tutto questo ha un costo, non solo umano ma anche economico. Ed è qui che la solidarietà riemerge, con l'intervento di benefattori insperati. La missione infatti, per quanto di vitale importanza per la popolazione locale, non riceve alcun finanziamento né dalla chiesa cattolica né dal governo tanzanese; ma il caso (o, per chi ci crede, la Provvidenza) ha fatto sì che con questa realtà venisse a contatto un volontario italiano, il quale colpito dall'abnegazione delle suore e dal sorriso dei bambini ha fatto appello al cuore dei suoi amici.

Tra questi ultimi si è attivato Ossidabile, con un progetto mirato a finanziare l'acquisto di uno strumento necessario alla sopravvivenza della piccola, grande comunità di Morogoro: un trattore nuovo. Quello vecchio infatti è ormai rotto e, come raccontano le suore stesse, senza diventa impossibile coltivare la terra, trasportare materiale utile alla missione, provvedere alle necessità di oltre 500 piccoli.

Attraverso il suo Shop, DAN Europe ha immediatamente colto e rilanciato l'invito di Ossidabile, facendo un passo ulteriore: devolvere l'intero ricavato della vendita del pendente a forma di cavalluccio marino (simbolo di solidarietà e fratellanza) alla missione di Morogoro e segnalare, a chi non volesse acquistare il gioiello, la possibilità di fare donazioni dirette. ■

Perché dovrei sempre chiamare il DAN in caso di emergenza?

di Claudia Farrugia e Claudio De Iuliis



Molti identificano il DAN Europe con una assicurazione. In realtà, se è pur vero che tutti gli iscritti DAN Europe beneficiano di una copertura assicurativa, è errato considerare il DAN Europe solo un'assicurazione. Il DAN Europe è un'organizzazione medica e di ricerca senza fini di lucro che opera incessantemente per la salute e la sicurezza di tutti coloro che fanno immersioni. Iscrivendosi al DAN Europe, un subacqueo ha la serenità di sapere che, se qualcosa in immersione dovesse andare male, il DAN Europe sarà pronto ad assisterlo 24 ore al giorno, 7 giorni su 7.



Probably the only specialist diving insurance company worldwide

Negli anni i subacquei hanno iniziato a viaggiare sempre di più per esplorare siti di immersione in tutto il mondo, a volte visitando i luoghi più remoti del pianeta. Sappiamo tutti che le cure mediche possono essere estremamente costose, sia nel paese di residenza che all'estero; gli iscritti al DAN Europe sono quindi protetti anche da un'assicurazione fornita da una società controllata, la IDA (International Diving Assurance Ltd), e le polizze assicurative coprono anche le emergenze mediche non collegate con le immersioni.

Purtroppo molte persone pensano che, comunque, a loro non succederà nulla. Invece dobbiamo sempre tener presente che, sebbene sia una attività sicura, la subacquea comporta dei rischi anche se si rispettano le procedure. Per questo è sempre meglio essere previdenti!

Essere iscritti al DAN Europe conviene a tutti i subacquei: avremo la tranquillità di sapere che, se qualcosa va storto, il DAN sarà lì per aiutarci, ovunque ci troviamo.

Sappiamo per esperienza che, quando una situazione si mette male, la prima reazione è spesso il panico, soprattutto se ci si trova in un paese straniero. Pertanto, se siamo in difficoltà e abbiamo bisogno di aiuto, è fondamentale contattare sempre la centrale di allarme del DAN Europe.

Contattare immediatamente il DAN Europe è essenziale per vari motivi. Proviamo ad immaginare... Cosa potrebbe succedere se ci trovassimo in una zona dove non c'è un ospedale o una camera iperbarica? O se in ospedale non potessimo comunicare con i medici a causa di barriere linguistiche? E se ci curassero in modo sbagliato? E se ci chiedessero di pagare in anticipo le cure mediche o iperbariche?

Contattare immediatamente il DAN Europe significa essere indirizzati all'ospedale dove ricevere la cura migliore. Se siamo in un paese dove ci è difficile comunicare, lo staff multilingue della centrale d'allarme del DAN Europe (addebi ai risarcimenti e specialisti in medicina subacquea) renderà tutto più semplice parlando per noi, assicurando-

ci la diagnosi corretta e la cura adatta. Ciò è particolarmente vero nel caso di un'emergenza subacquea. Possiamo essere certi che contattare subito il DAN ci consentirà di accedere alla struttura medica o alla camera iperbarica più adatta, con il migliore specialista in medicina subacquea – e non un medico qualsiasi – pronto ad assisterci nella nostra lingua. Se ci dovessero chiedere di pagare le cure in anticipo, la compagnia di assicurazioni darà a chi eroga le prestazioni una Garanzia di pagamento, ossia pagherà le prime spese di emergenza direttamente alla struttura che fornisce il servizio.

Non bisogna pensare che una copertura assicurativa copra proprio tutto. Tutte le polizze assicurative hanno delle Condizioni e, se una condizione qualsiasi viene violata, la compagnia di assicurazioni può decidere per un pagamento parziale o di non pagare affatto.

Nel caso di un'emergenza, è importante tener presente che se l'assicurato, o chi per lui, decide di non contattare la centrale d'allarme del DAN Europe prima:

- del ricovero in una struttura medica
- che vengano organizzati trasporti o rimpatri medici
- che venga organizzato un trasferimento ospedaliero o che vengano sostenute spese per il rientro a casa
- della sepoltura, cremazione o trasporto della salma dell'assicurato

si corre il rischio che la compagnia assicurativa decida di non coprire i costi.

Comunque, dato che l'International Diving Assurance Ltd è forse l'unica compagnia di assicurazioni gestita da subacquei e quindi specializzata nel settore della subacquea, è consapevole del fatto che non sempre si può contattare immediatamente il DAN Europe. In un caso del genere, sarà importante contattare gli assicuratori attraverso la centrale d'allarme non appena possibile.



In quanto iscritti DAN Europe abbiamo diritto all'assistenza del DAN in caso di emergenza; perché non farne uso se ci serve?!

Immergiamoci sempre in sicurezza, senza eccedere mai oltre i nostri limiti. E se qualcosa dovesse andare storto, ricordiamoci che il DAN sarà sempre con noi, presente e pronto ad aiutarci. ■

Idoneità psichiatrica all'attività subacquea

di Adam Roth, medico

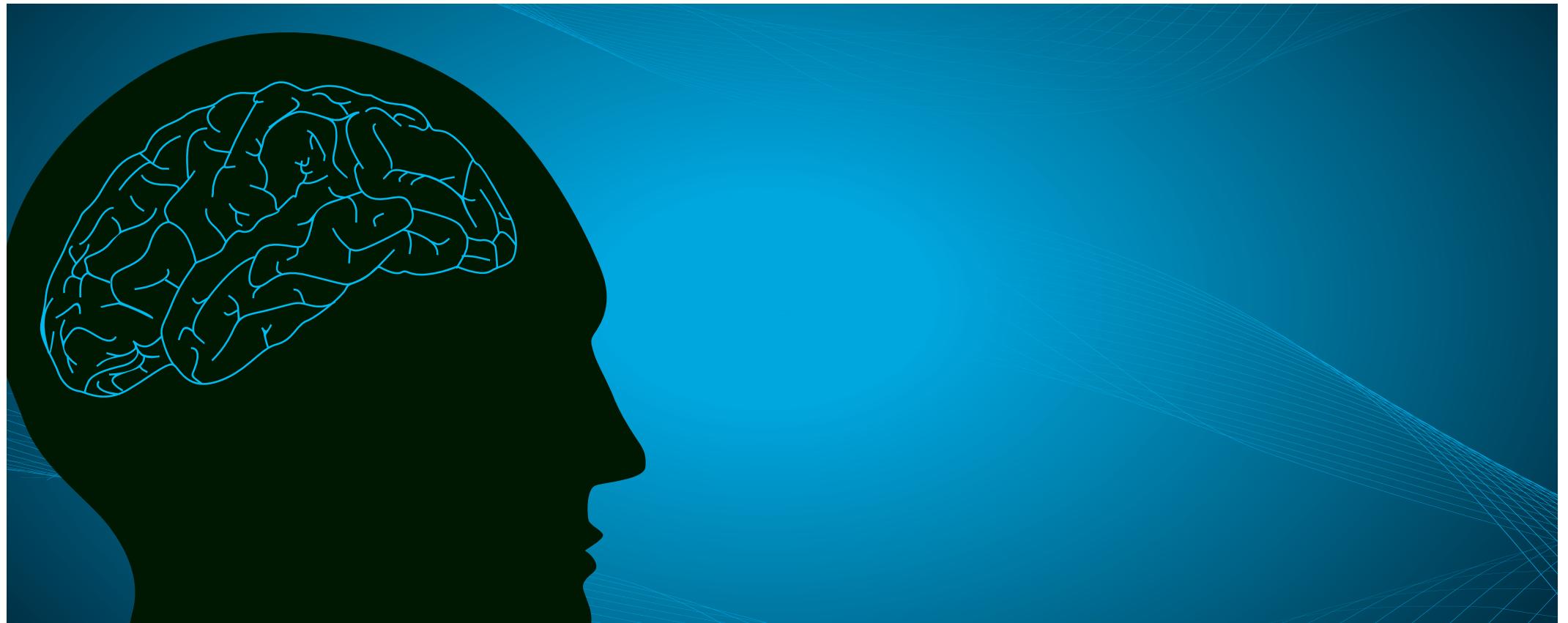
Il compito di valutare l'idoneità psichiatrica alle immersioni evoca l'inquietudine di un esploratore degli abissi mentre, sul ponte della sua barca, ripulisce da sporcizia, detriti e ruggine un contenitore misterioso prima di aprirlo. Che cosa troverà? Il vaso di Pandora o il tesoro di Barbanera?

Per molti anni, potenziali subacquei con malattie di vario genere sono stati automaticamente, e spesso arbitrariamente, esclusi dalle immersioni ricreative. Adesso, per fortuna, molti subacquei con diabete, asma, cancro in remissione e altre gravi malattie possono partecipare alle escursioni nel meraviglioso mondo sommerso. La malattia psichiatrica, purtroppo, spesso ancora disorienta i valutatori che cercano un algoritmo semplice e chiaro per determinare la capacità di immergersi di un individuo.

Come per molte altre patologie, non c'è una risposta facile riguardo l'idoneità psichiatrica alle immersioni. Possiamo però aiutare subacquei e valutatori a capire quali domande porre. E' un'impresa ardua e non è possibile trattare esaustivamente l'argomento in un unico articolo; ci limiteremo quindi ad esporre quali sono le malattie, le cure psichiatriche e le preoccupazioni per la sicurezza dei subacquei ai quali hanno diagnosticato tali patologie o che hanno ricevuto trattamenti psichiatrici. Forniremo almeno informazioni sufficienti per un barlume di luce dove di solito si brancola nel buio.

Un semplice fatto

Disturbo depressivo maggiore (comunemente chiamato "depressione"), disturbo bipolare (in passato indicato come "psicosi maniaco-depressiva"), disturbo d'ansia generalizzato, disturbo di panico, disturbi fobici, sindrome post-traumatica da stress e schizofrenia sono solo alcune delle malattie che vengono sempre più capite come pa-



tologie mediche, ossia come disturbi biologici. Esistono analisi statistiche multiple di dati, comprendenti dati genetici, demografici ed epidemiologici, biochimici, neuroanatomici, neurofisiologici e di neuroimaging, che dimostrano un alto grado di correlazione tra episodi di malattia ed elementi biologici - correlazioni diverse da quelle di gruppi di individui non soggetti alle malattie.

Le psicoterapie in alcuni casi hanno un ruolo importante e decisivo, ma la malattia psichiatrica non è diversa da qualsiasi altra patologia. Per alcune malattie, come il comune raffreddore, non è necessario alcun intervento farmacologico; per altre, una cura non farmacologica è importantissima e può evitare l'uso di farmaci. Un esem-

pio potrebbe essere il caso di un individuo iperteso curato efficacemente con un trattamento per la perdita di peso comprendente alimentazione corretta, esercizio fisico e, magari, meditazione.

Analogamente, per alcune malattie psichiatriche può bastare la sola psicoterapia. Ma molti malati psichiatrici non rispondono completamente o sufficientemente alle terapie non farmacologiche; in questi casi, l'uso di psicofarmaci non solo è giustificato, ma è di cruciale importanza per la regressione dei sintomi.

Principi per una valutazione chiara

Poiché le malattie psichiatriche hanno generalmente un'origine biologica, con la forza di volontà, lo stoicismo, l'automedicazione e la negazione di solito si affronta il problema in modo tristemente fallimentare. Disoccupazione, dipendenze chimiche, fallimenti scolastici e problemi sociali sono spesso in comorbilità con i disturbi psichici. Riguardo la depressione, sappiamo che i pazienti che guariscono dal 50 al 99 per cento da un disturbo depressivo maggiore hanno statisticamente intorno al 75 per cento di probabilità di una ricaduta completa entro un anno. Gli stessi dati mostrano che chi guarisce al 100% corre un rischio di solo il 25 per cento di una recidiva comple-



ta entro un anno. Chiaramente, le malattie psichiatriche impongono un livello elevatissimo di angoscia, funzioni alterate e rischio di comorbidità nei casi non in remissione e non adeguatamente curati.

La preoccupazione del medico è quindi doppia: la malattia stessa costituisce una minaccia per la sicurezza del subacqueo e di chi è con lui? E poi, quali sono i rischi causati dai farmaci? La gestione psicologica dell'ansia e delle fobie nei subacquei è una questione più ampia che esula dall'ambito del presente articolo. Rimane il fatto che i principi per una serena valutazione del potenziale subacqueo con una storia psichiatrica sono lineari.

In primo luogo, è fondamentale che la malattia sia in remissione. "In remissione" significa che non ci devono essere sintomi di nessun genere. Se chi valuta l'idoneità del potenziale subacqueo ha dei dubbi, deve chiedere il parere del medico che ha la responsabilità delle cure psichiatriche, e ricevere l'assicurazione che il paziente non presenta alcun sintomo ed è perfettamente in grado di agire. E' bene capire che la malattia psichiatrica è simile a qualsiasi altra malattia importante e potenzialmente ri-

corrente. Se un paziente con asma, diabete, cancro o una malattia infettiva vuole fare immersioni, la remissione è una condizione necessaria. Per le malattie psichiatriche vale la stessa cosa.

In termini di idoneità alle immersioni, la malattia psichiatrica non ha nulla di unico rispetto ad altre importanti patologie. Il principio basilare della valutazione è che il subacqueo deve essere privo di sintomi; deve essere in grado di agire senza limitazioni in attività che richiedono giudizio individuale o di gruppo. Deve essere cognitivamente sano. La malattia deve essere in remissione per un periodo di tempo significativo. Cosa costituisca un "periodo di tempo significativo" differisce da subacqueo a subacqueo a seconda della singola diagnosi o della particolare situazione del paziente. Per questo motivo serve il parere del medico che ha in cura la persona. Se il valutatore conosce diagnosi e cure per le malattie mentali (se, ad esempio, è psichiatra), il consulto può non essere necessario.

Le malattie psichiatriche in remissione non rappresentano, di per sé, controindicazioni alle immersioni. Per il va-

lutatore, ciò che conta è il rischio di decisioni o azioni non appropriate. E' essenziale capire che la prolungata remissione della malattia significa che il potenziale subacqueo non ha sintomi da tempo ed ha guidato veicoli, lavorato e partecipato ad attività ricreative che richiedono capacità cognitive, di cooperazione e di giudizio. Significa che c'è un medico, che ha partecipato alla valutazione e alle cure del potenziale subacqueo, che dovrebbe essere possibile consultare.

In secondo luogo, vanno considerati i farmaci prescritti per le malattie psichiatriche. Sono pochi i farmaci intrinsecamente problematici per i subacquei che utilizzano aria a profondità ricreative standard. Mentre abbiamo pochi dati relativi ai farmaci psichiatrici in profondità, non ci sono dati che dimostrino il rischio associato agli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina, agli inibitori della ricaptazione della serotonina e della norepinefrina, né abbiamo dati relativi ai rischi associati al gruppo di agenti indicati come antipsicotici atipici, spesso prescritti in aggiunta agli antidepressivi, contro il disturbo bipolare e la schizofrenia. I farmaci stimolanti usati per trattare il

deficit di attenzione e iperattività (ADHD) non mostrano rischi evidenti; il rischio più grande è perdere i benefici del farmaco, se non viene preso in tempo. I farmaci antiepilettici devono essere valutati caso per caso. Il carbonato di litio può essere pericoloso per le immersioni a causa dei gravi rischi associati alla potenziale tossicità del litio nel caso si verifichi deplezione di sodio o disidratazione. Le benzodiazepine e i composti simili alle benzodiazepine sono pericolosi perché hanno effetti sedativi e alterano le capacità cognitive e di giudizio.

Non ci sono prove che indichino che la subacquea ricreativa presenti rischi particolari per pazienti psichiatrici in remissione che ricevono cure adatte senza effetti collaterali. I potenziali subacquei che non presentano sintomi, che vengono seguiti adeguatamente e non hanno limiti funzionali, possono essere ragionevolmente considerati idonei alle immersioni. L'uso di nitrox o altre miscele, immersioni a profondità superiori a quelle ricreative, con decompressione o con altre condizioni particolari richiedono comunque una valutazione personalizzata. ■

In forma in barca

di Franca Di Muzio

Durante una vacanza subacquea, il segreto per migliorare le immersioni è mantenere un livello costante di forma fisica e flessibilità. Gli esercizi che seguono si possono facilmente fare a bordo tutti i giorni, senza aumentare il rischio di MDD.

Consapevolezza posturale

Prima di tutto, assicuriamoci di avere una postura corretta. Per iniziare, solleviamo le spalle verso le orecchie, poi abbassiamole spingendole indietro: questo aiuta ad allineare la schiena.

Ogni volta che ci sediamo, tendiamo per un momento i muscoli addominali: questa pratica diventerà presto una buona abitudine quotidiana.

Piccoli spazi, grandi risultati!

Per praticare stretching e yoga non servono grandi spazi, ma disposizione mentale. Evitiamo di farci travolgere

dalla routine quotidiana e concediamoci del tempo per il nostro corpo:

• Stretching e allungamenti (figg. 1-2)

Sdraiati sulla schiena, distendiamo le braccia oltre la testa e puntiamo in avanti con le dita dei piedi; manteniamo per 20-30 secondi. Poi giriamoci sullo stomaco e spingiamo le mani a terra sotto le spalle, tenendo le anche a contatto con il pavimento. Respiriamo profondamente e distendiamo qualunque parte sentiamo tesa.

• “Cane con la testa in su” (fig. 3)

1. Proni sul pavimento, allunghiamo le gambe indietro, con il dorso dei piedi a terra. Flettiamo i gomiti e allarghiamo il palmo delle mani sul pavimento all'altezza della vita in modo che gli avambracci siano perpendicolari al pavimento.
2. Inspirando, premiamo le mani saldamente a terra e leggermente all'indietro, come se cercassimo di spingerci in avanti lungo il pavimento. Poi, inspirando, distendiamo le braccia mentre solleviamo busto e

gambe di qualche centimetro da terra. Manteniamo le cosce tese e leggermente rotate verso l'interno, le braccia tese e rotate all'esterno così che le pieghe dei gomiti siano rivolte in avanti.

3. Spingiamo il coccige verso il pube e il pube verso l'ombelico. Stringiamo i fianchi. Contraiamo i glutei senza irrigidirli.
4. Con le scapole salde contro la schiena, gonfiamo il torace. Solleviamo lo sterno evitando di spingere le costole in avanti per non irrigidire la zona lombare. Guardiamo dritto avanti o incliniamo la testa leggermente indietro facendo attenzione a non comprimere la zona cervicale e a non irrigidire la gola.

• “Cane con la testa in giù” (fig. 4)

1. Poggiamo a terra mani e ginocchia. Mettiamo le ginocchia all'altezza delle anche e le mani leggermente più avanti delle spalle. Apriamo bene i palmi, con gli indici paralleli o leggermente all'infuori; le dita dei piedi sono rivolte a terra.

2. Espiriamo e solleviamo le ginocchia dal pavimento. Dapprima teniamo le ginocchia leggermente piegate e i talloni sollevati da terra. Solleviamo i glutei verso l'alto e dall'interno delle caviglie tendiamo l'interno delle gambe fino all'inguine.

3. Espirando, spingiamo indietro le natiche e allunghiamo i talloni fino al o verso il pavimento. Distendiamo le ginocchia facendo attenzione a non bloccarle. Contraiamo l'esterno coscia ed effettuiamo una leggera rotazione verso l'interno della parte alta delle cosce. Contraiamo la parte anteriore del bacino.

4. Tendiamo i muscoli delle braccia e spingiamo a terra con le basi degli indici. Da questi due punti allunghiamo l'interno delle braccia dai polsi fino alle spalle. Teniamo salde le scapole contro la schiena, poi allargiamole e spingiamole verso il coccige. Teniamo la testa tra le braccia, senza lasciarla penzolare.

5. Manteniamo questa posizione da 1 a 3 minuti. Poi espiriamo piegando le ginocchia a terra. Riposo. ■



Le 10 regole di sicurezza

DAN Europe Staff



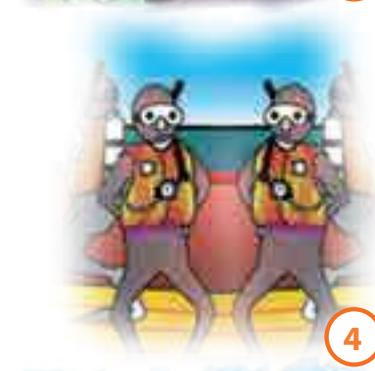
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

1 Frequenti corsi di immersione, di BLS, di Primo Soccorso con Ossigeno e di aggiornamento con istruttori qualificati.

2 Sottoponiti a controlli medico-subacquei annuali (anche dopo malattie ed infortuni o se devi assumere farmaci).

3 Mantieniti idratato bevendo regolarmente acqua o integratori salini. Evita alcol e sforzi intensi, prima e dopo l'immersione.

4 Controlla sempre il buono stato ed il perfetto funzionamento di tutta l'attrezzatura, tua e del compagno. Assicurati che sia adeguata all'immersione pianificata.

5 Indossa jacket, doppio erogatore, manometro e coltello; anche se usi il computer, porta con te profonditàmetro, orologio e tabelle.

6 Immergiti sempre in condizioni meteo-marine favorevoli, con adeguata assistenza in superficie ed in coppia. Usa la boa segna-sub.

7 Immergiti entro i limiti del tuo brevetto. Evita profili "yo-yo" e non trattenere mai il respiro durante la risalita.

8 Risali a 9-10 metri al minuto di velocità, utilizza i modelli decompressivi più aggiornati e privilegia i più elevati livelli di "conservativismo".

9 In caso di sospetta MDD, somministra subito ossigeno al 100% con un erogatore adeguato e per il tempo necessario. Non tentare procedure di ricompressione in acqua. Chiama il DAN!

10 Prima di volare, segui le raccomandazioni DAN: almeno 12 ore dopo una singola immersione ed almeno 24 ore dopo immersioni ripetitive e/o immersioni deco.

Importante

- Assicurati che siano immediatamente disponibili materiali di primo soccorso ed un adeguato kit ossigeno (come il kit ossigeno DAN).
- L'insorgenza (anche tardiva) di sintomi dopo un'immersione, richiede l'immediata attivazione di soccorsi specializzati. Chiama il DAN!
- In caso di emergenza, ricorda che solo gli iscritti DAN hanno accesso alla migliore assistenza in tutto il mondo.

Il corso DAN Oxygen Provider, una pietra angolare della sicurezza dell'immersione

di Massimiliano Stirparo, Training Manager (pro tempore), DAN Europe




Grazie al suo impegno nel campo della formazione, negli ultimi anni DAN Training ha elaborato e condotto programmi fondamentali per la sicurezza delle immersioni e per la gestione degli incidenti subacquei. Abbiamo formato più di 100.000 persone, che ora possono gestire meglio un'emergenza subacquea in quanto DAN Oxygen Provider, On-Site Neurological Assessment, BLS o AED Provider.

Da sempre, la missione del DAN è aiutare i subacquei in difficoltà e promuovere la sicurezza delle immersioni. Quando divennero chiari i vantaggi dell'uso di ossigeno nel primo soccorso, sviluppare un sistema che lo rendesse disponibile ai subacquei fu per il DAN un percorso naturale.

Era evidente che serviva un programma formativo sull'ossigeno di emergenza per i subacquei. L'attrezzatura ossigeno-compatibile è ora un importante strumento per la sicurezza, facilmente utilizzabile da persone senza formazione medica; è stato il DAN che, nel 1993, ha aperto la strada creando il settore formazione con l'obiettivo di elaborare ed insegnare nozioni e tecniche per la somministrazione dell'ossigeno di emergenza. Quest'anno il corso DAN Oxygen First Aid festeggia due decenni di progressi nella sicurezza dell'immersione.

Il primo corso DAN Oxygen First Aid ebbe un successo straordinario. Attualmente l'ossigeno è riconosciuto a livello internazionale come il numero uno degli strumenti di primo soccorso per gli incidenti subacquei. Una unità ossigeno è considerata indispensabile da ogni professionista e da ogni organizzazione che operi nel settore della subacquea.

Adesso, mentre il DAN celebra il suo 30° anniversario, ribadiamo con decisione il nostro impegno a fornire assistenza medica di emergenza ai subacquei in difficoltà e a promuovere la sicurezza delle immersioni tramite la ricerca, la formazione, i prodotti e i servizi.

Sono ormai più di vent'anni che il DAN evidenzia i vantaggi della somministrazione di ossigeno ai subacquei infortunati.

L'obiettivo del dipartimento DAN Training è quello di avere in ogni sito di immersione persone addestrate e pronte a utilizzare l'ossigeno per assistere un subacqueo infortunato. Tutti i nostri sforzi sono tesi alla realizzazione di questo obiettivo.

Ogni subacqueo dovrebbe sapere come somministrare ossigeno di emergenza. L'ossigeno di emergenza è il primo livello di cura sia per la malattia da decompressione (MDD) che per l'embolia gassosa arteriosa (EGA). È importante che operatori e professionisti della subacquea considerino l'unità ossigeno un dispositivo standard di sicurezza da tenere in piena efficienza; è altrettanto importante che ogni subacqueo sappia come somministrare ossigeno di emergenza.

Sono felice di essere parte del DAN e orgoglioso di ciò che il DAN Training ha realizzato. Il corso DAN Oxygen First Aid è cresciuto fino a diventare una pietra angolare della sicurezza dell'immersione. Un numero incalcolabile di subacquei è stato aiutato grazie ad esso. Lo staff e gli istruttori DAN di tutto il mondo hanno davvero fatto la differenza; la sicurezza delle immersioni è decisamente migliorata.

Qual è la situazione oggi?

Al giorno d'oggi, l'ossigeno è praticamente ovunque si pratichino immersioni ricreative. Si può dire con una certa sicurezza che l'equipaggio dell'imbarcazione di un diving sia addestrato al suo utilizzo.

Legioni di subacquei ricreativi hanno un brevetto Oxygen Provider e lo considerano un pezzo fondamentale della propria attrezzatura. In passato, ossigeno e somministratori capaci non erano così comuni.

Un buon subacqueo non smette mai di ampliare le proprie competenze. I corsi DAN Training sono un cardine della formazione: non solo sviluppano la capacità e la sicurezza per poter intervenire in caso di emergenze subacquee, ma forniscono abilità che si estendono ben oltre le immersioni.

Sembra incredibile che, quando il programma DAN Oxygen ebbe inizio, l'ossigeno per il primo soccorso non fosse universalmente accettato dai subacquei.

Naturalmente, il corso Oxygen è stato solo il primo delle molte proposte formative del DAN. Dalla sua introduzione, molti altri corsi si sono aggiunti alla lista, creando il programma formativo più completo per il primo soccorso e l'assistenza nelle emergenze a disposizione dei subacquei.

Se ancora non sei addestrato, contatta ora un istruttore DAN per sapere quali sono i corsi disponibili.

Dal 1991, il DAN offre agli istruttori subacquei ed agli appassionati di immersioni il programma più famoso al mondo per il primo soccorso con ossigeno. Il corso è adatto a subacquei di tutti i livelli, da principiante ad istruttore. Il manuale DAN Oxygen Provider è stato aggiornato di recente (in diverse lingue). Il nuovo layout lo rende uno strumento prezioso per il corso pratico.

Alcune delle caratteristiche di un corso DAN Oxygen Provider:

- Durante le lezioni, l'Istruttore utilizzerà speciali diapositive
- Ciascun allievo riceverà un kit allievo, comprendente un manuale allievo
- Per un addestramento più completo, il corso può essere integrato da diversi moduli aggiuntivi
- L'addestramento pratico sarà effettuato utilizzando sistemi di erogazione a flusso costante e a domanda
- Gli allievi che completeranno con successo il corso, riceveranno la DAN Oxygen Provider Card ed un certificato riconosciuti in tutto il mondo
- Seguirai il corso Oxygen Provider originale
- Avrai un Certificato di Primo Soccorso riconosciuto a livello internazionale e il più quotato nel settore subacqueo
- Offerte speciali (sconti) su prodotti selezionati DAN.

E anche l'accesso all'area personale [MyDAN](#) nel sito DAN, dove il Provider può:

- Vedere e aggiornare i dati personali
- Vedere i dettagli della propria certificazione DAN Training
- Avere accesso all'ultima versione dei manuali DAN Provider per i corsi di cui è Provider attivo. Ciò è particolarmente utile quando vengono pubblicate le nuove linee guida del BLS
- Scaricare i diagrammi relativi ai corsi per i quali si è brevettati (attivi)

- Stampare una copia dei certificati dei corsi per i quali si è Provider attivi

- Controllare quando è stato richiesto il proprio brevetto e quando e dove è stato inviato.

Un elenco di Istruttori e di Instructor Trainer DAN è disponibile nel sito DAN:

www.daneurope.org

Se dovessi avere difficoltà a trovare un Istruttore, contatta il DAN Europe Training:

training@daneurope.org ■



Tecnica... di persuasione

Dai fondali del Sudan a Tolone: l'incidente di un subacqueo tecnico francese

di Franca Di Muzio

Fare un lungo, indimenticabile safari subacqueo nei fondali "con la più alta concentrazione di vita esistente al mondo", secondo le parole del Comandante Cousteau: è il sogno di un esperto subacqueo francese sessantenne che per realizzarlo parte a marzo, insieme alla moglie, per le coste del Sudan.

Il 16 marzo, dopo un'immersione tecnica della durata di 45 minuti a 54 metri di profondità, durante l'ultima tappa di decompressione a 3 metri l'uomo accusa dei dolori alla schiena, tanto da aver bisogno di aiuto per risalire in barca.

A bordo gli viene subito somministrato dell'ossigeno ed i sintomi sembrano attenuarsi, per poi ripresentarsi dopo qualche ora ancora più forti ed allarmanti, con la diminuzione della sensibilità tattile e la perdita di forza e coordinamento muscolare negli arti inferiori. Si sospetta una MDD.

La moglie chiama allora la centrale d'emergenza del DAN Europe, chiedendo aiuto per il coniuge che è un iscritto

DAN con formula PRO Silver, valida per ogni tipo di immersione inclusa quella tecnica.

Sorge però un problema: la mancanza di strutture disponibili a trattare questo tipo di emergenza sanitaria. La camera iperbarica più vicina si trova infatti a Port Sudan, a dieci ore di distanza dal luogo dell'incidente, ed essendo asservita ad un cantiere di lavoro subacqueo, non accetta pazienti esterni.

In casi come questo è indispensabile agire al più presto, DAN Europe richiede l'intervento del console francese. In costante contatto e di concerto con la centrale di emergenza del DAN, il diplomatico fa riferimento all'urgenza del caso e sfruttando le proprie capacità di persuasione e negoziazione riesce ad ottenere il ricovero dell'uomo presso la struttura.

La diagnosi è di malattia da decompressione spinale e vestibolare di grave entità; il paziente viene sottoposto al primo trattamento iperbarico della durata di oltre sei ore, senza che però vengano registrati miglioramenti significativi.

Nel frattempo, la centrale DAN ha già contattato sette diverse compagnie aeree per organizzare il suo rimpatrio

sanitario in aeroambulanza, con personale medico a bordo. Ottenuta la disponibilità di un vettore italiano, riescono a far rientrare l'uomo e la moglie in Francia coprendo per intero il costo dell'operazione, che ammonta a 37.000 euro.

All'aeroporto di Tolone li aspetta l'ambulanza allertata dal Dott. Peter Germonpre, Medical Director Benelux and France del DAN, che si è personalmente impegnato ad assicurare il trasporto presso l'Ospedale Militare "Sainte-Anne". A 48 ore dall'incidente, l'infortunato viene nuovamente ricoverato e sottoposto a trattamenti iperbarici e farmacologici.

La terapia intensiva dà i suoi benefici effetti: le condizioni del paziente migliorano progressivamente ed i medici si dicono ottimisti su un completo recupero. Il 27 marzo l'uomo viene dimesso dall'ospedale con la prescrizione di sessioni di fisioterapia, che segneranno la conclusione definitiva della sua brutta avventura. ■



La missione del DAN

DAN Europe (Divers Alert Network Europe) è un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro che si occupa di medicina e ricerca scientifica con lo scopo di promuovere la sicurezza dei subacquei.

DAN Europe esiste dal 1983 e la sua missione è quella di garantire informazioni e servizi specialistici per il beneficio dei suoi membri e di tutta la comunità subacquea.

DAN gestisce la consulenza medica di emergenza e l'assistenza specialistica per gli incidenti subacquei; è attivo nella prevenzione degli incidenti e nella promozione della sicurezza dell'immersione attraverso la ricerca medica

scientifica e la formazione; divulga le più aggiornate e accurate informazioni sui temi di comune interesse per il pubblico subacqueo.

La nostra visione

La visione del DAN Europe è quella di essere considerato dai suoi membri e da tutta la comunità subacquea come la più stimata e fidata organizzazione internazionale nel campo della sicurezza dell'immersione, dei servizi di emergenza, della ricerca e della formazione.

DAN EUROPE FOUNDATION

DAN Europe Balkans
(Serbia and Montenegro, Bosnia and Herzegovina)

DAN Europe BeNeLux
(Belgium, Netherlands, Luxembourg)

DAN Europe Česko

DAN Europe Croatia

DAN Europe France

DAN Europe Germany, Austria & Hungary

DAN Europe Hellas

DAN Europe Ibérica
(Andorra, Portugal, Spain)

DAN Europe Italia

DAN Europe Malta

DAN Europe Polska

DAN Europe Skandinavien
(Denmark, Norway, Sweden, Finland)

DAN Europe Slovenia

DAN Europe Portugal

DAN Europe Suisse

DAN Europe Türkiye

DAN Europe United Kingdom

Gibraltar & Ireland

ORGANIZZAZIONI AFFILIATE DAN EUROPE

DAN Maldives

DAN Egypt

DAN Israel

LE ALTRE ORGANIZZAZIONI DELL'INTERNATIONAL DAN

DAN America

DAN America - Mexico

DAN Japan

DAN Asia-Pacific

DAN Asia Pacific - Philippines

DAN Southern Africa



Contatti DAN

DAN EUROPE FOUNDATION

Il territorio di competenza del DAN Europe include: l'Europa geografica; i Paesi del bacino mediterraneo e delle coste del Mar Rosso; il Medio Oriente, compreso il Golfo Persico; i Paesi costieri dell'Oceano Indiano a nord dell'Equatore e ad ovest dell'India; lo Sri Lanka e tutti i territori d'oltremare, i distretti ed i protettorati dei Paesi sopra indicati.

Registered Address and Headquarters:
26, Triq Fidel Zarb, Gharghur NXR07, Malta;
Tel. +356 2141 9804 - Fax +356 2141 9294

Continental Europe Office:
Casella Postale 77
64026 Roseto degli Abruzzi, Italy
Tel: +39 085 8930333
Fax: +39 085 8930050
E-mail: mail@daneurope.org
Website: www.daneurope.org

Uffici Regionali DAN Europe

DAN Europe Balkans (Serbia and Montenegro, Bosnia and Herzegovina)
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
Regional Director: Dr. Dragana Ivkovic, M.D.
Milovana Marinkovica 17. 11000 Belgrade, Serbia and Montenegro
Tel / Fax: +381 11 247 10 40
Email: balkans@daneurope.org

DAN Europe BeNeLux
(Belgium, Netherlands, Luxembourg)
Area Director: Prof. Costantino Balestra Ph.D.
Medical Director:
Dr. Peter Germonpre M.D.
National Medical Director for the Netherlands:
Dr. Menno Gaastra M.D.
Tel / Fax: refer to Continental Europe Office
Email: benelux@daneurope.org

DAN Europe Česko
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
National Director: Dr. Pavel Macura M.D.
K Břizkám 4/7, Hradec Králové, PSC 500 09, Česká Republika
Tel: + 420 495 516 147
Fax: + 420 495 264 641
Email: cekia@daneurope.org

DAN Europe Croatia
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
National Director: Dr. Darko Kovacevic M.D.
Kruge 19A, 10000 Zagreb, Croatia
Fax: +385 1 6151900
Email: croatia@daneurope.org

DAN Europe France
Area Director: Prof. Costantino Balestra, Ph.D.
Tel / Fax: refer to Continental Europe Office
Email: france@daneurope.org

DAN Europe Germany, Austria & Hungary
Area Director: Dr. Ulrich van Laak M.D.
Eichkoppelweg 70, 24119 Kronshagen, Germany
Tel: +49 431 549 861
(Monday, Thursday, 18-21h C.E.T.)
Fax: +49 431 544 288,
Email: germany@daneurope.org
(Hungary)
National Infoline: +36 30 8114451,
National Emergencies: +36 30 5222497

DAN Europe Hellas
Area Director: Prof Alessandro Marroni
Medical Director: Dr Bassilis Zachariades
C/o Hyperbaric Medical Center.,
5 Klazomenon st., Tavros Athens, 17778
Tel / Fax: +30 210 3462898
(Monday to Friday, 14-19h)
Email: hellas@daneurope.org

DAN Europe Ibérica (Andorra, Portugal, Spain)
Area Director: Dr. Jordi Desola, M.D., Ph.D.
CRIS Unitat de Terapèutica Hiperbàrica,
Hospital Moisès Broggi, c.Jacint Verdaguer
90, 08970 Sant Joan Despí
Tel: +34 93 347 7366
Fax: +34 93 450 3736
Email: iberica@daneurope.org

DAN Europe Italy
National Director: Dr. Nuccia De Angelis
Medical Director: Prof. Alessandro Marroni M.D.
P.O. Box DAN, 64026 Roseto, Italy
Tel: +39 085 893 0333,
Fax: +39 085 893 0050.
Email: italy@daneurope.org

DAN Europe Malta
National Director: Dr. Ramiro Cali Corleo M.D.
26, Triq Fidiel Zarb, Gharghur NXR07, Malta.
Tel: +356 2141 9804
Fax: +356 2141 9294
Email: malta@daneurope.org

DAN Europe Polska
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
Medical Director: Zdzislaw Sicko, M.D., Ph.D.
Deputy Medical Director: Jacek Kot, M.D., Ph.D.
National Center for Hyperbaric Medicine,
Institute of Maritime and Tropical Medicine,
Medical University of Gdansk
Powstania Styczniowego 9B
Gdynia 81-519, Poland
Tel: +48 58 699 8610 (8-15h)
Fax: +48 58 622 2789
Email: polska@daneurope.org

DAN Europe Portugal
National Director: Dr. Oscar Ferraz Camacho
Apartado 3046, 4451-801
Leça da Palmeira, Portugal

Infoline: +351 910 49 2121
(Monday to Friday, 15:30-17:30)
Email: portugal@daneurope.org

DAN Europe Skandinavien (Denmark, Norway, Sweden, Finland)
Area Director: Dr. Ole Hyldegaard, MD, Ph.D.
P.O. Box 11, 2830 Virum, Denmark.
Tel: +45 45 836330
Fax: +45 45 836 331
Email: skandinavien@daneurope.org

DAN Europe Slovenia
Area Director: Prof Alessandro Marroni
National Director: Prof. Dr. Igor Mekjavic
Department of Automation,
Biocybernetics and Robotics
Jozef Stefan Institute
Jamova 39, SI-1000 Ljubljana, Slovenia
Tel: +386 41 696 558
Fax: +386 1 423 2209
Email: slovenia@daneurope.org

DAN Europe Suisse
National Director: Dr. Jürg Wendling M.D.
Faubourg du Lac 67, 2502 Biel, Switzerland
Tel: +41 32 322 3823
Fax: +41 32 322 3839.
Email: suisse@daneurope.org

DAN Europe Türkiye
Area and Medical Director:
Dr. Ramiro Cali Corleo
National Medical Director: Dr Salih Aydin,
Regional Managers: Murat Egi, Ali Konoklu
C/o Yavuztürk Sok, No32, D:1;
Söğütülüçeşme - 34716, Kadıköy, Istanbul
Tel: +90 533 341 5404
+90 533 448 0458
Email: turkey@daneurope.org

DAN Europe United Kingdom Gibraltar & Ireland
Area Director: Dr. Ramiro Cali Corleo, M.D.
Regional Manager:
Christopher Young, CertEd
EMP House, Telford Way
Coalville, Leicestershire, LE67 3HE
United Kingdom
Tel (National): 0845 029 1990;
(International): +44 845 029 1990
Fax (National): 0845 029 1991
(International): +44 845 029 1991
Email: uk@daneurope.org

Organizzazioni affiliate DAN Europe

DAN Maldives
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
Medical Director: Dr. Guenter Frey, M.D.
Bandos Hyperbaric & Medical Clinic -
Bandos Island Resort, Republic of Maldives
Fax: +960 44 0060
Email: maldives@daneurope.org

DAN Egypt
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
Regional Director: Dr. Adel Taher, M.D.
Hyperbaric Medical Center
Sharm el-Sheikh, Egypt
Tel: +20 69 3 660 922 or 23
(10:30-18h, daily)
Fax: +20 69 3 661 011
Email: egypt@daneurope.org

DAN Israel
Area Director: Prof. Alessandro Marroni
Regional Director: Mr. Shai Roth
P.O. Box 36667, Tel Aviv, 61366, Israel
Fax: +972 3 9213838
Email: israel@daneurope.org

Le altre Organizzazioni dell'IDAN

DAN America
Territory: United States and Canada, with regional IDAN responsibility for Central and South America, the Caribbean, Polynesia, Micronesia and Melanesia (except Fiji), and any other area not designated for the other DAN entities
President and CEO: Dan Orr
The Peter B. Bennett Center, 6 West Colony Place, Durham, NC 27705, USA,
Tel: +1 919 684 2948,
Fax: +1 919 490 6630
Email: dan@diversalernetnetwork.org
Website: www.diversalernetnetwork.org

DAN America - Mexico
Director: Dr. Cuauhtemoc Sanchez, M.D.
Indiana 260-907, Col. Nápoles Mexico, D.F. 03710
Tel: +52 55 5568 8082,
Fax: +52 55 5568 8083
Email: danmex@hotmail.com
Website: www.diversalernetnetwork.org

DAN Japan
Territory: Japanese mainland and islands, with regional IDAN responsibility for the Northeast Asia-Pacific
Director: Prof. Yoshihiro Mano, M.D.
DAN Japan/ Japan Marine Recreation Association - Kowa-Ota-Machi Bldg, 2F, 47 Ota-machi 4-Chome Nakaku, Yokohama City, Kagawa 231-0011, Japan
Tel: (81) 45 228 3066
Fax: (81) 45 228 3063
Email: dan@danjapan.gr.jp
Website: www.danjapan.gr.jp

DAN Asia Pacific
Territory: Australia and New Zealand, with regional IDAN responsibility for Papua New Guinea, Fiji, Indonesia, Malaysia, Vietnam, Singapore, Cambodia, Myanmar, Philippines, Vanuatu, Solomon Islands, Brunei, Thailand, Hong Kong, Korea, China and Taiwan
Director: Mr. John Lippmann
49A Karnak Rd, Ashburton, Victoria 3163, Australia
Postal address: PO Box 384 Ashburton, Vic. 3147, Australia.
Tel: +61 3 9886 9166
Fax: +61 3 9886 9155
Email: info@danasiapacific.org
Website: www.danasiapacific.org

DAN Asia Pacific - Philippines
Medical Director:
Dr. Benjamin G. Luna, Jr., M.D.
Makati Medical Center, 2 Amorsolo St., Makati City 1200, Philippines
Tel / Fax: +63 2 817 5601 (office hours)
or **Tel:** +63 2 815 9911 ext. 2123 (office hours)
Email: blunamd@cni.net

DAN Southern Africa
Territory: Austral Africa, Comoros, Madagascar, Seychelles Islands, plus Kenya and Zanzibar (for residents only, European expatriates refer to DAN Europe)
DAN-SA Building, Rosen Office Park, Cnr Invicta and Third Roads, Halfway House, South Africa 1685
Tel: + 27 11 312 0512
Fax: + 27 11 312 0054
Email: mail@dansa.org
Website: www.dansa.org

DAN Europe Indirizzi Email
General: mail@daneurope.org,
Membership: members@daneurope.org
Medical: medical@daneurope.org
Training: training@daneurope.org
DAN Europe Partner Program:
partner@daneurope.org
Insurance Claims: claims@daneurope.org

Hai un nuovo indirizzo? Se hai cambiato domicilio nel corso dell'ultimo anno, comunica al DAN il tuo nuovo indirizzo.
Domande? Chiama il DAN Europe al +39 085 893 0333 o uno degli uffici regionali elencati sopra.

DAN Partner Program

I DAN PARTNER sono individui o organizzazioni che collaborano con noi per promuovere l'immagine del DAN tra i subacquei.

Come DAN PARTNER puoi guadagnare punti o commissioni, con grandi vantaggi.

Continua a leggere ed iscriviti oggi stesso!



LET'S DIVE - AKADEMIA INSTRUKTORÓW NURKOWANIA
ZAMKOWA 2A / 8 - 30-301 KRAKÓW - Poland
Telefono +48 51 3000900
tan@letsdive.pl



BART DEN OUDEN VOCATIONAL & RECREATIONAL TRAINING
Puritegelsstraat 115-117 - 3024 EB Rotterdam - Netherlands
Telefono +31 622183801
info@bartdenouden.eu



CENTRUM NURKOWE PIJAWKA
UL. PULAWSKA 84 - 02603 WARSZAWA - Poland
Telefono +48 22 844 91 04
nurkowe@nurkowe.pl



CODE BLUE
Code Blue Education, Great West House Great West Road Brentford - TW8 9DF Middle - United Kingdom
Telefono +44 2085793366
http://www.thedivermedic.com
chantallenewman@aol.com



DUIKPUNT OOSTENDE BRUGGE
Ivorhoofststeenweg 551 - 8400 Oostende - Belgium
Telefono +32 58800951
info@duikpunt.be



HERMAN LIEVEN DUIKSPORT
Dordwal 8 - 5211 RC 's-Hertogenbosch - Netherlands
Telefono +31 73-6131783
http://www.lieven.nl
info@lieven.nl



ACQUATICA SCUBA ASD
VIA RAFFAELLO SANZIO 197 - 65124 PESCARA - Italy
Telefono +39 328-4410287
dive@acquaticascuba.it



BLS-D SICUREZZA & SOCCORSO
C/O MIZAR VIA FOSSO DELL'OSA 338 - 00132 ROMA - Italy
Telefono +39 3408562508
http://www.bls-d.com
info@bls-d.com



CENTUM NURKOWE EXSTREAM
KOŚCIUSZKI 35 A - 50-011 WROCLAW - Poland
Telefono +48 713422800
http://www.exstream.com.pl
buro@exstream.com.pl



DIVE SCIENCE & EDUCATION CENTRE
Dr Nutbergergasse 6/2/5 international office - 1020 Vienna - Austria
Telefono +43 0664202888
office@dan-education.net



GERARD OIJNHAUSEN, NEW ATLANTIS
WILHELMINA STRAAT 2 - 8811 JW SAPPEMEER - Netherlands
info@newatlantis.nl



KROON ARBOZAKEN B.V.
De Schans 5 - 2983 GT Ridderkerk - Netherlands
Telefono +31 180417532
info@kroonarbo.nl



SCUBADOLPHIN
VIA SARDINIA CARUGNANO 18 - 60138 BOLOGNA - Italy
Telefono +39 0476447821
http://www.scubadolphin.it
pagnemma@scubadolphin.it



WELA VENICE LIFEGUARDS
Viale San Marco, 58 - 30020 Marostica - Italy
Telefono +39 3903426318
william@wela.it



ACCADEMIA ERACLITEA

Viale della Libertà n. 106 - 95129 Catania - Italy
Telefono +39 095449778
<http://www.eraclitea.com>
valgarofalo@eraclitea.it



BUCEO POLTSUB

C/ Pepe Alba, 3 Bajo - 46022 Valencia - Spain
Telefono +34 963305535
<http://www.poltsub.org>
joanpolts@poltsub.org



CMAS DIVING CENTER BUK

JESENJINOVA 1 - 78000 BANJA LUKA - Bosnia-Herzegovina
Telefono +387 51 203400
buk@dc.hr



DIRK'S DIVE SHOP

Nieuwstraat 40 - 1640 Londerzeel - Belgium
Telefono +32 494884055
dirk@dirkdivehop.be



INMERSIÓN - TIENDA DE BUCEO

Avd. Primado Reg. 26 - 46009 Valencia - Spain
Telefono +34 963387877
<http://www.inmersion.net>
m.torres@inmersio@gmail.com



PROF. DIVING INSTR. ASSOCIATION

Almirante Riera Alemany 22 - 07157 Puerto Andraitx - Spain
Telefono +34 909800544
pdia@pdia-divingcenter.de



PROSUB - BARI

Via Napoli 379/A - 70132 Bari - Italy
Telefono +39 3822211118
prosubbari@gmail.com



SLOVENIAN DIVING FEDERATION

Colovska 25 - 1000 Ljubljana - Slovenia
Telefono +386 31320992
spr@spr.si



VANNI VALENTINI

Via Ceppeta inf. 16 - 00049 Volterri - Italy
vanni.valentini@gmail.com



ZPV - PIRANHA

DRIENERCLAAN 5 - 7522 NB ENSCHEDE - Netherlands
opleidingen@zpv-piranha.nl





€ 23,97
€ 21,57
+ IVA

Esploratore "Ossidabile"

Questo ciondolo "Esploratore" è in Bronzo (senza piombo), mentre la colorazione è ottenuta attraverso un processo galvanico con oro e Rutenio. La lucidatura di questi ciondoli è stata fatta con materiali privi di nichel.



24,54
€ 23,28
+ IVA

Taglia sagola EEZYCUT TRILOBITE con fodero

Lo speciale meccanismo di taglio di EEZYCUT TRILOBITE permette il taglio più preciso ed affilato, con il minimo dello sforzo. Chiunque può sperimentare il "fattore WOW" appena usa questo strumento dal design ergonomico per tagliare corde e altri tipi di tessiture.



€ 32,23
€ 27,40
+ IVA

DAN ICE-KEY "In Caso di Emergenza"

L'ICE-KEY® è un braccialetto in PVC con una memoria interna flash USB che contiene un programma software (ICE_K_one®) progettato specificamente per l'inserimento di informazioni personali e mediche. L'ICE-KEY® viene utilizzato nei casi di emergenza in cui è necessario far conoscere i propri dati personali e medici agli operatori del soccorso in modo da poter semplificare il pronto intervento ed il trattamento sanitario.



€ 434,97
€ 98,98
+ IVA

Set di 3 Zaini a tenuta stagna DAN

Se è difficile scegliere o hai bisogno di diversi zaini per tutta la tua attrezzatura, il set di 3 zaini (15, 60, 90 lt) a tenuta stagna sarà sicuramente un'ottima soluzione.

Questo set è venduto ad un prezzo davvero speciale!



Organo ufficiale del Divers Alert
Network Europe
Periodico trimestrale - Anno 2011 - n.4
Sped. in abb.post. art.2 comma 20/c
Legge 662/96 - Filiale di Teramo