

Alert Diver

Digital Magazine

EUROPEAN EDITION

DAN Europe News - Organo ufficiale del Divers Alert Network Europe Periodico trimestrale - Aut. Trib. Pescara n. 19/81 del 4/2/84 - Anno 2010 - n.4

Incontri speciali
"Nato sotto il
segno dei
pesci"

**Circuito aperto o
rebreather per
un'immersione
più sicura?**

HIRA:
un nuovo
programma
per la sicurezza
nei centri subacquei

**"Bambini
come delfini"**
Piccoli apneisti e
DAN Research

● Prof. Alessandro Marroni, M.D.

DAN
DIVERS ALERT NETWORK



La ricerca scientifica

Intervista al prof. Alessandro Marroni, presidente del DAN Europe.

AD: Prof. Marroni, cos'è il progetto "Stem cells in divers"?

AM: E' un progetto che abbiamo avviato per capire se, dopo uno stress decompressivo ed anche quando non ci sono chiari segni di patologia da decompressione, insorgano alterazioni o variazioni delle cellule staminali circolanti e delle micro particelle (detriti cellulari).

L'identificazione di eventuali alterazioni o segni precoci, quelli che noi chiamiamo "indicatori biologici", potrebbero aiutare a meglio definire il rischio decompressivo dei vari profili d'immersione.

AD: Quando è stato avviato il progetto?

AM: La fase attuale all' inizio del 2010. Un primo tentativo, avviato con il CNR di Pisa e non andato a buon fine, nel 2008.

AD: Com'è nata l'idea?

AM: Proprio dalla necessità di trovare degli indicatori biologici dello stress decompressivo e dagli studi precedenti, anche DAN, sul ruolo dell'endotelio.

AD: Quali sono le implicazioni delle cellule staminali nell'ambito della medicina subacquea?

AM: Le cellule staminali endoteliali sono cellule che hanno la capacità di rigenerare l'endotelio vascolare (lo strato interno dei vasi sanguigni) e quest'ultimo è fortemente interessato e coinvolto nei fenomeni della Malattia da decompressione. Proprio per questo motivo il DAN se ne sta occupando.

AD: Solo il DAN se ne sta occupando?

AM: Per il momento credo di sì.

AD: Chi è coinvolto nel progetto?

AM: Oltre al prof. Costantino Balestra (Vice Presidente DAN Europe per la ricerca) ed il laboratorio universitario presso cui opera a Bruxelles, c'è il team di ricerca sul campo DAN Europe, coordinato da Massi-

Dr. Alessandro Marroni
(Presidente del DAN Europe)



mo Pieri e Danilo Cialoni. Inoltre, per questo progetto in particolare, abbiamo avviato una importante collaborazione con il prof. Steve Thom, dell'Università di Pennsylvania, un ricercatore e medico subacqueo ed iperbarico fra i più noti e riconosciuti internazionalmente.

AD: In "parole povere" quali sono i vantaggi che i subacquei potrebbero trarre da questo studio?

AM: Innanzitutto, lo studio ci farà comprendere meglio la natura dello stress da decompressione e questo aiuterà non solo la prevenzione, ma anche la messa a punto di profili più sicuri.

Inoltre, la possibile identificazione di "markers" biologici dello stress stesso può servire sia a comprendere, con appositi esami, la vera natura di eventuali sintomi ambigui che a calibrare procedure sicure di decompressione, prima che si arrivi a manifestazioni cliniche di chiara patologia.

AD: Quando si comincerà ad avere dei risultati?

AM: I primi risultati sono già arrivati e li stiamo studiando. La valutazione preliminare, non solo dimostra il loro notevole interesse, ma anche che ci stiamo muovendo in una direzione promettente.

In ogni caso, si tratta di uno studio particolarmente complesso che richiederà ancora del tempo.

AD: Quanto “pesano” in termini economici progetti di questo genere?

AM: Non troppo per fortuna!

Per ora, solo il costo delle provette speciali e della spedizione in condizioni particolari dei campioni biologici in Pennsylvania.

Ma se si dovessero contare i costi umani e dei laboratori specializzati, si arriverebbe a svariate decine di migliaia di euro. Fortunatamente il DAN può contare sui volontari, sia subacquei sia scienziati di fama mondiale come, in questo caso, Steve Thom .

AD: DAN riceve dei finanziamenti per condurre studi di questo genere?

AM: NO. I nostri studi sono autofinanziati. Infatti, una parte delle quote di adesione pagate dai sub che si iscrivono al DAN, finanzia i nostri studi e le campagne di ricerca per rendere l'immersione sempre più sicura.

La ricerca sul campo

Intervista a Massimo Pieri

AD: Come si è svolta la fase di ricerca sul campo?

MP: Il programma, secondo le indicazioni degli scienziati DAN, comprendeva dei prelievi di sangue basali, immersioni ripetute e ricreative sia con volo dopo l'immersione sia senza.

AD: Come sono stati reperiti i volontari e cosa hanno fatto?

MP: Ci siamo rivolti a Sub Novara Laghi e Sub del Lago che collaborano con noi già da diverso tempo ed abbiamo pensato di “sfruttare” il viaggio in Mar Rosso organizzato dal Sub Novara Laghi nello scorso mese di giugno.

Al ritorno i ragazzi hanno effettuato anche immersioni nel lago Maggiore.

Ci siamo coordinati con la dottoressa del 118 Maria Grazia Tumminelli e con Lorenzo Raschi per i prelievi del sangue con le seguenti caratteristiche :

6 sub con prelievi basali, prelievi post viaggio in Mar Rosso con 30 ore di intervallo di superficie e 5 ore di volo, prelievi post serie immersioni nel lago senza

Massimo Pieri
(DAN Research Coordinator)



volo, ma con lo stesso intervallo di superficie di 30 ore.

1 non sub con prelievi basali e con prelievi di controllo dopo una settimana senza immersioni nello stesso momento degli altri

Durante il viaggio in Mar Rosso sono state eseguite più immersioni al giorno, in curva di sicurezza mentre durante la replica nel lago una sola al giorno.

Un ringraziamento particolare a: Lorenzo Raschi, Claudia Imperiali, Francesco Malgaroli, Gianfranco Corna, Gabirle Dalry e Maria Grazia Tumminelli. Senza di loro non avremmo potuto portare a termine questa prima importante fase del progetto.

AD: Cosa hanno fatto, invece, i ricercatori?

MP: Il nostro ruolo è stato quello di seguire i prelievi e la loro codifica per ogni sub.

Ci siamo occupati anche del particolare sistema d'imballaggio e conservazione delle provette; un metodo molto elaborato che ci ha consentito di superare il problema riscontrato durante la precedente esperienza, quando con il CNR di Pisa avevamo dovuto congelare le provette a -80 gradi .

TEA IN DAHAB

Ricerca e ambiente sulle sponde del Mar Rosso

di Alfonso Sacco

Non solo apnea e immersioni, ma l'impegno a preservare un ambiente magico e spettacolare: così nasce TEA IN DAHAB (Training and Education for Ambient).

La manifestazione si è svolta nella prima settimana di maggio 2010 sulle sponde del Mar Rosso, a Dahab, Egitto. Un evento questo fortemente voluto da Gianluca Genoni, recordman di apnea, in collaborazione con il Ministero del Turismo Egiziano, rappresentato da CDWS (camera dei centri d'immersione e degli sport acquatici), e l'Ente Nazionale per i Parchi Egiziani.

L'obiettivo era sensibilizzare gli abitanti del luogo ed i turisti ai temi della difesa ambientale.

L'idea nasce l'anno scorso, durante gli allenamenti di Gianluca Genoni nella riserva di Abu Gamu.

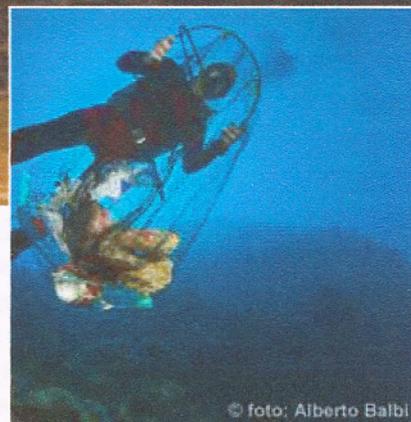
I reef di Dahab sono molto frequentati dai subacquei. Il leggendario Blue Hole, (...) è meta prediletta da apneisti di mezzo mondo, che lo considerano luogo ideale per i loro allenamenti grazie alle condizioni ambientali particolarmente favorevoli.

Ma proprio la costante presenza di un gran numero di appassionati e turisti rischia di minacciare l'integrità ambientale della zona: cumuli di rifiuti vengono abbandonati ogni giorno lungo la costa e in mare.

Uno scempio a cui gli atleti hanno voluto dire no, organizzando una giornata di raccolta dei rifiuti abusivi. In poche ore sono stati raccolti e portati ai centri di smalti-



© foto: Alberto Balbi



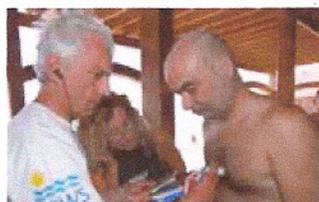
© foto: Alberto Balbi



© foto: Alberto Balbi



© foto: Alberto Balbi



mento oltre 50 sacchi di rifiuti!

Lo staff ha poi posizionato in luoghi chiave della costa dei cartelli con messaggi in 6 lingue che invitano al rispetto dell'ambiente.

Anche DAN, da sempre sensibile ai problemi dell'ambiente, ha voluto essere presente all'evento, cogliendo l'occasione per effettuare delle attività di ricerca sul campo.

Durante tutta la settimana il gruppo di apneisti, seguiti da Gianluca Genoni in veste di trainer d'eccezione, si sono impegnati in lunghe sedute di allenamento in assetto costante, per poi sottoporsi ai test post immersione dei ricercatori del DAN.

Sono state prese in esame le prestazioni migliori, con discese tra i 25 e i 45 metri, le più significative per la ricerca.

Agli allenamenti è stata applicata una metodologia tipica: ventilazione in superficie con tempi variabili tra 2-5 minuti, rapida discesa lungo il cavo guida, soste sul fondo di qualche secondo e risalita più o meno rapida, per una durata di 4-5 ore a seduta, in base al livello di preparazione dei singoli atleti.

Una settimana di allenamenti e centinaia di discese

hanno permesso di raccogliere un notevole numero di dati, su persone con caratteristiche e condizioni fisiche diverse. I dati sono utili alla ricerca sulla cosiddetta sindrome del TARAVANA, orma di MDD (Malattia da Decompressione) da apnee ripetute.

L'incidenza del TARAVANA è molto bassa, ma il numero degli incidenti da decompressione tende comunque a salire con l'aumentare del numero dei praticanti di apnea, soprattutto pescatori subacquei, e con la ricerca di prestazioni sempre migliori.

A Dahab abbiamo lanciato un messaggio di sensibilità per la protezione della natura e dei fondali. Inoltre abbiamo avuto una splendida possibilità di studio, su un gran numero di apneisti.

DAN non poteva mancare!

Un'esperienza che speriamo si ripeta in futuro, per il bene dell'ambiente e per la ricerca.

Fotografo:
Alberto Balby