

# Sicurezza in immersione: non è per caso

Il Divers Alert Network (DAN) è fiero di essere a fianco dei subacquei; da 30 anni facciamo ricerca per contribuire a rendere più sicure le immersioni. Recentemente, i nostri ricercatori hanno esaminato i dati relativi agli incidenti mortali e analizzato le cause profonde di quasi 1.000 decessi, nell'ambito della subacquea ricreativa, con l'intento di chiarire fatti e circostanze. I ricercatori del DAN hanno individuato le quattro fasi della concatenazione di eventi che portano a una tragedia: la causa scatenante, il fattore disabilitante, il danno invalidante e la causa della morte. Le cause scatenanti meritano un'attenzione particolare, in quanto sono la prima causa profonda che trasforma un'immersione in un'emergenza. Riconoscere le cause scatenanti è essenziale per evitarle e per saperle gestire.

Nell'analisi degli incidenti mortali, sono state individuate le seguenti cause scatenanti:

1. Esaurimento del gas respirabile 41 %
2. Intrappolamento 21%
3. Problemi con le attrezzature 15%
4. Acque agitate 10%
5. Traumi 6%
6. Assetto 4%
7. Gas inappropriato 3%

## ESAURIMENTO DEL GAS RESPIRABILE

Finire l'aria è la causa scatenante più comune. Questo significa che circa 400 persone, tra i casi considerati, oggi sarebbero vive se avessero gestito correttamente la loro riserva di gas. Visto lo standard delle attuali attrezzature, finire l'aria sott'acqua, e senza che prima siano capitati altri problemi, non dovrebbe succedere proprio mai.

Dobbiamo avere "consapevolezza dell'aria". Iniziamo sempre un'immersione con la bombola completamente carica e finiamo l'immersione (su una barca, un molo o a riva) con ancora gas rimanente. Prima di cominciare l'immersione, decidiamo con gli altri come comunicheremo le informazioni relative alla quantità di gas nella bombola. Stabiliamo il momento in cui iniziare il ritorno, che può essere quando il primo subacqueo ha consumato metà bombola, o anche prima.

Per calcolare la quantità di gas necessaria, molti speleosub utilizzano la regola dei terzi: il primo terzo è per l'andata, il secondo terzo per l'uscita dalla grotta o la risalita, e l'ultimo terzo per gli imprevisti. Questo sistema può sembrare troppo conservativo per le immersioni in acque libere, ma l'idea di lasciare una riserva consistente per emergenze o situazioni impreviste non è certo fuori luogo. Qualsiasi falla nella gestione del gas che respiriamo mette a rischio noi, il nostro buddy e qualsiasi subacqueo ci sia vicino.

## INTRAPPOLAMENTO

La seconda causa che innesca incidenti fatali è l'intrappolamento. Negli archivi di mortalità del DAN, circa 200 subacquei, ossia il 21%, sono rimasti intrappolati in un ambiente chiuso e non in grado di tornare in acque libere. Un ambiente chiuso è qualsiasi luogo in cui non si ha accesso verticale, diretto, alla superficie - come una grotta, una caverna, un relitto o sotto il ghiaccio. Tutte le didattiche evidenziano i rischi connessi con l'entrare in tali ambienti senza la formazione, l'esperienza, la pianificazione e le attrezzature adeguate. Mitigare il rischio connesso con questa causa scatenante è semplicissimo: basta non entrare in ambienti chiusi senza essere addestrati e pronti per farlo. In caso di dubbio, rimaniamo fuori.

## **PROBLEMI CON LE ATTREZZATURE**

I problemi con le attrezzature sono la terza causa di incidenti mortali, con il 15% dei casi esaminati - ossia circa 150 morti. Bisogna sottolineare che non sono state le attrezzature a rompersi o ad avere errori di progettazione. I problemi sono stati piuttosto il risultato di errori dell'utilizzatore, quali l'uso inappropriato, sbagli nelle configurazioni, la mancanza di manutenzione e l'insufficiente dimestichezza con l'oggetto. Il Dott. George Harpur, un esperto di indagini su incidenti subacquei mortali, sostiene di non essere a conoscenza di un solo caso in cui un malfunzionamento abbia causato direttamente la morte o il ferimento di un subacqueo; è piuttosto la risposta al problema che determina la patologia. È importante ricordare che l'attrezzatura serve a tenerci in vita. Impariamo tutte le sue caratteristiche, le funzioni, facciamoci pratica e manteniamola efficiente; prendiamoci cura della nostra attrezzatura in modo che possa prendersi cura di noi.

Sapere come succedono le tragedie serve solo fino a un certo punto. Perché le nostre immersioni siano più sicure, dobbiamo mettere in pratica le lezioni che questi eventi insegnano. Come possiamo, noi subacquei, ridurre le probabilità che queste cause scatenino problemi?

## **FORMAZIONE**

Approfittiamo di qualsiasi opportunità per imparare: leggiamo riviste di settore, ascoltiamo i subacquei esperti, partecipiamo agli incontri a tema, seguiamo lezioni e seminari online sulla sicurezza in immersione. Un subacqueo informato è un subacqueo più sicuro. Frequentiamo i corsi per il tipo di immersioni che vogliamo fare e continuiamo a imparare anche fuori dall'aula. Consideriamo ciascuna immersione un'esperienza formativa. Usiamo qualsiasi contrattempo come un'occasione per analizzare con i nostri compagni di immersione tutte le possibili risposte, le eventualità e le strategie di prevenzione che ci vengono in mente.

## **PRATICA**

Andare sott'acqua e gestire un'emergenza richiedono pratica costante e consolidamento delle competenze. Facciamo frequentemente un ripasso delle nostre capacità, soprattutto facciamolo quando non ci immergiamo da un po'. Prendiamo confidenza con le nuove attrezzature in tutta calma in un ambiente controllato prima di utilizzarle in acque libere. Anche se la pratica non può renderci perfetti, ci aiuterà a prendere le decisioni giuste e a gestire i problemi piuttosto che cercare di fuggire verso la superficie.

## **ESPERIENZA**

Il valore dell'esperienza non può essere sopravvalutato. I subacquei con poca esperienza, compresi coloro che ricominciano dopo una lunga interruzione, sono particolarmente a rischio. Secondo i dati del DAN, l'88% dei decessi è avvenuto alla prima immersione di una serie. Teniamo presente che né il numero di immersioni fatte, né la data del brevetto ci qualificano automaticamente per livelli più impegnativi. Per prepararci adeguatamente a immersioni più complesse, aumentiamo lentamente e sistematicamente le difficoltà e la quantità di compiti da eseguire. Ampliamo gradualmente i nostri orizzonti, attenti a non oltrepassare i limiti dell'addestramento ricevuto e del nostro benessere. Un brevetto non significa competenza. Non ci immergiamo con un brevetto, ma con la nostra esperienza.

## **SALUTE**

Problemi cardiaci sono all'origine di circa un quarto dei casi esaminati. Sembra incredibile, ma il 60% di queste persone aveva deciso di immergersi pur avendo sintomi come respiro corto, dolore al torace o stanchezza. La maggior parte dei subacquei è consapevole dell'importanza di essere in buona salute e idonei all'attività subacquea, ma dobbiamo sentirci bene e a nostro agio anche quando stiamo per immergerci. Se non ce la sentiamo di fare un'immersione, non immergiamoci; aspettiamo e vediamo come va.

Nella maggior parte di questi casi c'erano patologie cardiache preesistenti o un'età superiore ai 40 anni. Chiunque abbia più di 35 anni, che sia o meno subacqueo, dovrebbe prendere la buona abitudine di sottoporsi a visita medica annuale; una visita è consigliata anche dopo qualsiasi alterazione dello stato di salute. I subacquei dovrebbero rivolgersi a un medico esperto in medicina subacquea. Se non hai già informazioni per uno specialista di medicina subacquea nella tua zona, invia una mail al DAN ([medical@daneurope.org](mailto:medical@daneurope.org)).

## **PRIMA DELL' IMMERSIONE**

Mentre ci prepariamo per un'immersione, è buona regola controllare la configurazione e assemblare insieme al buddy, così da poter notare qualsiasi cosa strana o fuori posto; è anche un modo per conoscere l'attrezzatura dell'altra persona. Se ci si immerge dalla barca, è meglio montare l'attrezzatura prima di lasciare il molo; questo è particolarmente utile per chi soffre il mal di mare, perché riduce al minimo il tempo da passare dondolando tra le onde. Assemblare frettolosamente mentre si ondeggia in preda alla nausea aumenta la probabilità di errori potenzialmente pericolosi.

Prima di entrare in acqua, rivediamo il piano di immersione con il compagno per assicurarci di sapere entrambi qual è lo scopo dell'immersione. Concordiamo il percorso e le possibili alternative al programma d'immersione primario: è molto più facile comunicare il cambio al piano B se abbiamo deciso qual è il piano B prima di scendere. Chiariamo che si può terminare l'immersione in qualsiasi momento, anche prima che cominci, e per qualsiasi motivo, senza problemi. Creare un ambiente in cui si possono fare serenamente tali richieste è un passo nella costruzione di una cultura della sicurezza.

Sviluppiamo e consolidiamo un rituale pre-immersione, comprendente controllo delle attrezzature, ripasso del piano di immersione, dei segnali, delle procedure in caso di perdita del compagno e in caso finisca l'aria. Tutto ciò può sembrare superfluo se ci si immerge regolarmente con le stesse persone, ma è tempo ben speso se dà sicurezza e riduce le probabilità che non siamo pronti a immergerci. Una checklist può essere molto utile. Non diciamo mai: "Non ti preoccupare, sei con me", perché significa che uno dei subacquei non è qualificato o pronto quanto dovrebbe per l'immersione: una bella ricetta per una disgrazia. Chiunque si immerga deve farlo solo se è pronto e lo vuole fare, e non perché è qualcun altro che lo vuole.

## **L'IMMERSIONE**

Una volta in acqua, controlliamoci a vicenda e assicuriamoci che l'attrezzatura è a posto, non ci sono perdite e la pesata è giusta. Ci scambiamo l'OK, iniziamo le manovre di compensazione e cominciamo la discesa controllata. Scendere verticali, piedi in basso, lungo una cima facilita un'eventuale sosta in caso di necessità ed è consigliato se c'è corrente. Se non siamo proprio sicuri di essere pronti per l'immersione, facciamo una breve sosta sui 4,5-6 metri, e scambiamoci di nuovo l'OK prima di procedere verso il basso. Manteniamo sempre la consapevolezza dell'ambiente che ci circonda e di quando è il caso di rinunciare

all'immersione. È buon senso pianificare l'immersione e immergersi secondo il piano, ma il piano si può modificare, se le condizioni lo richiedono. Se si sta facendo più fatica del previsto, è il caso di controllare il consumo di aria più attentamente e magari ridurre il tempo di fondo.

Lungo il percorso, la velocità deve essere adeguata al subacqueo più lento del gruppo: mai dare per scontato che tutti possano stare al passo. Se un'immersione ricreativa comincia ad essere pesante, rallentiamo, o qualcuno potrebbe sbagliare qualcosa. Se siamo un gruppo di tre e uno vuole risalire, o tutto il gruppo termina l'immersione, o si riaccompagna la persona al punto di uscita e, prima di continuare l'immersione, ci si accerta che esca dall'acqua senza problemi.

Questo esame degli incidenti mortali dimostra che la subacquea ricreativa è per sua natura pericolosa? Niente affatto. Milioni di subacquei brevettati hanno fatto decine di milioni di immersioni gradevoli e sicure, senza il minimo incidente. Certo, bisogna considerare che un rischio c'è in qualsiasi cosa facciamo. Noi subacquei ci esponiamo forse a un rischio esagerato? Sicuramente no. Un grado di rischio è parte dell'attività subacquea, ma siamo in grado di riconoscerlo e possiamo imparare a gestirlo.

La subacquea è un'attività fantastica amata da giovani e da meno giovani. L'obiettivo deve sempre essere quello di massimizzare il divertimento riducendo al minimo il rischio. Le sfide fuori e dentro l'acqua si superano con preparazione accurata, forma fisica adeguata e l'efficace messa in pratica di sapere e saper fare.