

## La posizione durante la risalita

La risalita rappresenta la fase conclusiva di ogni immersione, rappresenta l'unica via per ritornare al mondo che ci appartiene, che conosciamo e nel quale non ci sentiamo visitatori occasionali, al mondo per il quale siamo stati selezionati dal processo evolutivo e del quale crediamo, erroneamente, di averne noi il controllo. Personalmente, proprio durante la risalita, le cose viste, gli errori commessi, le foto scattate, le sensazioni provate, tutto questo si fonde assieme concretizzandosi nel mio ricordo finale, ricordo che potrà essere completamente diverso la prossima volta.

Oltre a questo aspetto soggettivo, che contribuisce a rendere unica ogni immersione, ve ne sono altri più oggettivi e che riguardano i processi fisiologici che avvengono all'interno dei nostri tessuti, la fase decompressiva, alla quale ogni subacqueo non può sottrarsi. Già dal corso di primo livello apprendiamo l'importanza di pianificare ed eseguire una corretta risalita perché essa rappresenta la fase maggiormente critica di tutto il nostro profilo. Velocità di risalita, deep stop, tappa di sicurezza sono alcuni dei termini che ogni subacqueo deve rispettare per evitare l'insorgere di patologie potenzialmente molto pericolose.

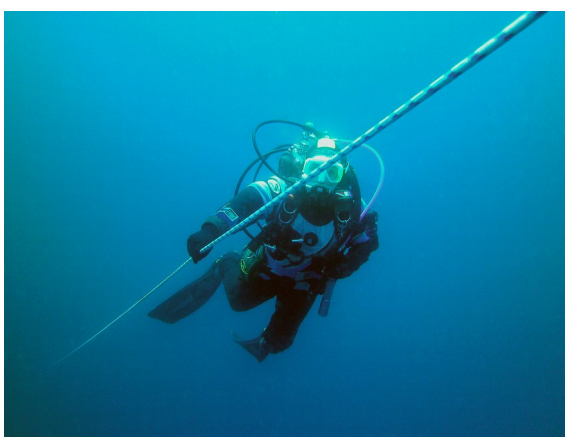


Foto 1

Una cosa sulla quale inizialmente si soprassedeva durante i corsi riguarda le possibili posizioni che si possono adottare durante la risalita e le differenze esistenti. Tutti noi abbiamo imparato a risalire come mostrato nella **Foto 1** e anche nel caso di una risalita nel blu ci manteniamo perpendicolari al fondale, possiamo dire che mantenere una posizione eretta è una cosa a noi familiare che contribuisce a farci sentire a nostro agio in un ambiente che non è il nostro dandoci nel contempo la sensazione di poter interagire e gestire meglio la nostra attrezzatura in caso di bisogno. In realtà nessuno ci vieta di risalire assumendo una posizione come mostrato nella **Foto 2**, anzi molto probabilmente l'abbiamo già vista adottata da altri subacquei, ma ci siamo chiesti quali siano le differenze, oppure è solo una scelta soggettiva?



Foto 2

Innanzitutto è bene ricordare, nel caso si verificano problemi durante la risalita, che di norma la cosa da fare dopo essersi fermati è ridiscendere di qualche metro. In altre parole, salvo situazioni particolari che non dovrebbero mai accadere con una corretta pianificazione e manutenzione, mi riferisco a problemi di autoerogazione o esaurimento della miscela, la sicurezza in risalita la troviamo nella discesa. Il nostro senso di sopravvivenza ci direbbe di risalire ma è proprio per evitare di assecondarlo che ci vengono insegnate durante i corsi le corrette procedure da adottare.

Durante la fase della risalita si dovrebbe cercare di avere un assetto (galleggiamento) appena negativo. Espirando in modo normale dovremmo iniziare a scendere ed inspirando sempre in modo normale dovremmo rimanere alla quota iniziale. Il nostro c.a. dovrebbe essere regolato tenendo conto proprio di questo. La risalita dovrebbe avvenire con un leggero movimento delle pinne, o delle mani se lungo una

cima (nessuno lo vieta), in modo da diminuire la nostra profondità ogni volta di pochi centimetri. Questo si deve coordinare con la respirazione in modo da espirare quando risaliamo ed inspirare nel momento che ci fermiamo alla nuova quota prima di proseguire. Ecco allora, che una *prima differenza* fra questi due modi di risalire, risiede proprio nella facilità d'esecuzione di quanto appena scritto. Essere paralleli al fondale permette al subacqueo una maggiore sensibilità alle variazioni di quota e anche se si commette un errore queste variazioni sono piccole e mantengono basso il rischio. La posizione stessa del corpo (maggiore superficie) tende a rallentare gli spostamenti in verticale offrendo una maggiore resistenza e una risposta più rapida nel caso ci si debba fermare e ridiscendere (*seconda differenza*).

Quando parlo di rischio mi riferisco al fatto che assumendo la posizione della **Foto 2** il nostro corpo, per tutta la sua lunghezza, lo si può considerare ad una stessa batimetrica. Non ci sono differenze di pressione esterna tra la testa e i piedi. Questo è molto importante sia per la decompressione in atto nei nostri tessuti, sia per gli eventuali sbalzi pressori a cui potrebbero essere sottoposti gli alveoli dei nostri polmoni.

Per causare un danno agli alveoli bastano variazioni di pressione di pochi **decimi di bar**. Tanto per capirci, se causa mare mosso (passaggio di un'onda) subiamo un innalzamento anche solo di due metri quando siamo in sosta di sicurezza e istintivamente tratteniamo il respiro oppure abbiamo appena terminato l'inspirazione, possiamo sovrastendere i nostri polmoni. Ecco quindi l'importanza di coordinare i nostri movimenti, anche quelli che non dipendono direttamente dalla nostra volontà, con i nostri atti respiratori soprattutto se a pochi metri di profondità.

Una *terza differenza* tra le due posizioni riguarda la superficie offerta dal corpo del subacqueo rispetto alla corrente che possiamo trovare in immersione. Normalmente le correnti hanno un andamento abbastanza parallelo al fondale (esistono in particolari posti anche correnti ascensionali, esempio Cocos island, ma sono delle eccezioni) quindi la posizione parallela è più idrodinamica (*la forza idrodinamica (FR) dipende dal coefficiente di forma (cx), dalla sezione frontale del corpo immerso (A), dalla densità del fluido ( $\delta$ ) e dalla velocità (v) secondo la seguente relazione  $FR = 0,5 cx A v \delta$ . La riduzione della sezione del corpo e quindi del suo coefficiente di forma si traducono in un minor sforzo muscolare necessario per avanzare all'interno del fluido*).

La posizione parallela è più rilassante, permette di limitare i movimenti per monitorare il nostro computer e non limita la possibilità d'interagire con la nostra attrezzatura (*quarta differenza*). Non dobbiamo alzare il braccio poiché abbiamo tutto costantemente davanti ai nostri occhi (braccia distese). Abbiamo inoltre una perfetta visione di quello che accade sotto di noi e alzando leggermente la testa anche di quello che ci sovrasta.

Aprò una parentesi sulla gestione dell'attrezzatura (taglia sagole, reel, zavorra, erogatore secondario, torcia, gav, pinne, maschera, ecc.), in immersione noi dobbiamo poter adoperare tutto quello che abbiamo con noi, secondo le necessità, senza vederlo. Mi spiego con un esempio banale ma che rende bene l'idea: quando abbiamo un dolore automaticamente ci massaggiamo nel posto giusto, non abbiamo bisogno di vedere la zona del corpo che ci duole. La stessa cosa deve avvenire in immersione con la nostra attrezzatura, dobbiamo gestirla adoperando solo il tatto. La posizione in cui ci troviamo non deve influenzare o limitare l'accesso alla nostra attrezzatura, ovviamente è anche vero che tutto quello che ci portiamo deve essere scelto a priori in modo accurato in base al profilo che intendiamo fare.

Se un gruppo di subacquei (*quinta differenza*) adotta questo tipo di posizione in risalita riuscirà ad essere più compatto e ordinato, anche se a quote differenti, evitando le scene a cui tutti noi abbiamo assistito di sub che "lottano" per avere un posto alla tappa di sicurezza dando spesso pinnate in testa ai loro compagni sottostanti. L'unica cosa da dover considerare, ma molto gestibile, sono le bolle emesse dai compagni sotto di noi che tendono a sollevarci. Le bolle espandendosi aumentano il loro volume e la loro superficie durante la risalita (legge di Boyle e Mariotte) quindi la minore distanza tra i sub (disposti come i petali di un fiore tanto per rendere l'idea) riduce questo effetto ad un piacevole idromassaggio.

La risalita parallela al fondale, unita solitamente al lancio del pedagno, viene anche proposta come esercizio d'addestramento. I subacquei disponendosi in cerchio si controllano a vicenda aumentando la loro acquaticità e imparando che la non presenza di una cima di risalita non costituisce nessun problema o impedimento all'immersione.

**C. Chieco**