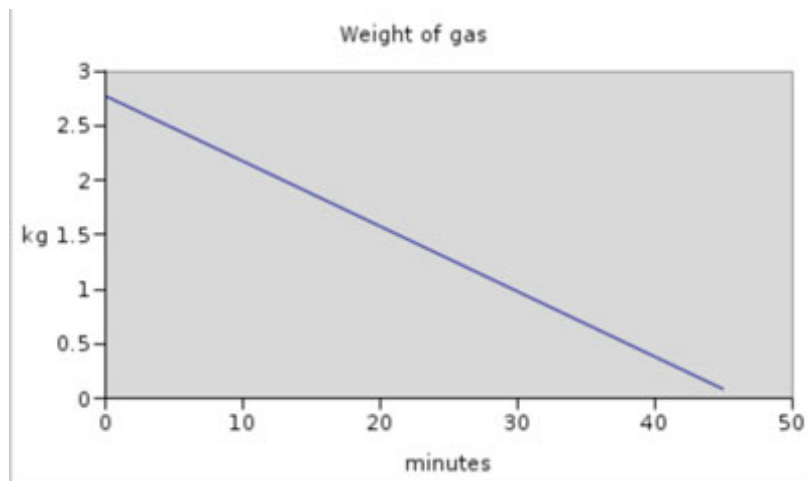


di Peter Steinhoff ( [www.dir-diver.com](http://www.dir-diver.com) ) - traduzione di Fabrizio Tosoni

Ci sono due cose che cambiano il tuo peso durante l'immersione. La prima, che riguarda tutti, è il peso del gas nelle bombole. Respirando si abbassa la quantità di gas nelle bombole che, quindi, diventano più leggere (la spinta positiva o negativa dipende prima di tutto dal loro peso). Nel grafico seguente è riportato il peso di un nitrox 32% in una bombola da 12 L caricata a 232 bar. Come si può vedere, la differenza fra una bombola piena e una vuota è quasi 3 kg. Se si usasse un bibombola, la differenza sarebbe doppia. La seconda cosa che incide nella pesata è il materiale che si può comprimere in profondità come, ad esempio, una muta stagna in neoprene o una muta umida. Quando si scende in profondità le bolle all'interno del neoprene si comprimono e la spinta positiva del neoprene diminuisce.



Il grafico è costruito considerando come esempio una muta in neoprene 7mm e taglia XL, ma i valori possono cambiare in base alla qualità del neoprene, allo spessore e alla taglia della muta. Neoprene precompressa o compressa dovrebbe mostrare una compressione molto più limitata. Come si può notare nel grafico, la differenza tra l'essere a 30 metri o in superficie, è di circa 5

kg.

---

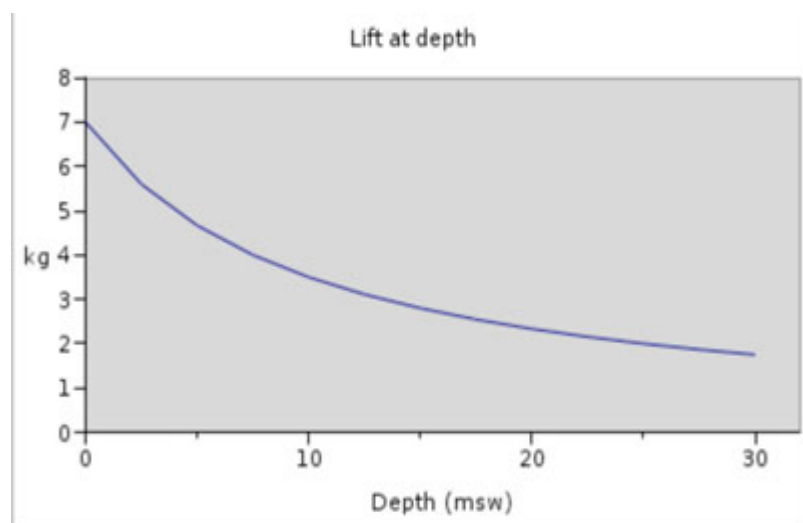
## Due estremi opposti

Dato che sia il peso del gas sia il volume della muta influiscono durante l'immersione, si deve pensare a due situazioni opposte quando si considera la pesata. La prima che preveda di trovarsi virtualmente alla fine dell'immersione senza gas nelle bombole, e la necessità di gestire uno stop decompressivo vicino alla superficie. In questa situazione bisogna assicurarsi di avere abbastanza zavorra per rimanere sott'acqua. L'altra situazione è all'inizio dell'immersione, quando le bombole sono piene e si raggiunge il fondo. Qui si è al punto estremo, e se c'è un problema, come ad esempio un malfunzionamento nel sacco, bisogna essere capaci di nuotare per vincere la spinta negativa. Se questo non fosse possibile, bisogna poter sganciare la zavorra in modo da diventare positivi. In uno scenario da incubo si può immaginare di saltare dalla barca con le bombole chiuse e affondare rapidamente senza avere gas per gonfiare il jacket né per respirare.

## Determinare la corretta pesata

La zavorra non è composta solo dai piombi in cintura ma anche dalle bombole, dallo schienalino, dalle luci, ecc... In pratica bisogna capire di quanta zavorra c'è bisogno in totale e di quanto ci si dovrebbe privare per essere capaci di riemergere in caso di emergenza. Il primo step è scaricare le bombole fino ad avere circa 10/20 bar. Scendendo a 3 metri si dovrebbe essere in grado di restare immobili alla quota. Se non ci si riesce bisogna aggiungere peso. Una volta in acqua va controllata la quantità di gas nel sacco. Il sacco dovrebbe essere scarico, e nella muta stagna deve esserci solo una minima quantità di gas, quella necessaria a mantenere comfort. Guardando quanto gas c'è nel sacco quando si è neutri, si può stimare quanta zavorra rimuovere. 10 cm cubi di gas equivalgono ad 1 kg. Avendo alcuni pesi o una cintura si può toglierne alcuni fino a trovare l'assetto giusto per restare in acqua. Se rimossi tutti i kg possibili si è ancora estremamente negativi, si potrebbe sostituire lo schienalino in acciaio con uno in alluminio; questo dovrebbe dare beneficio di circa 3 kg. Se è già stato fatto andrebbero usate bombole meno pesanti. Questo è il motivo principale per il quale le bombole in acciaio vengono sconsigliate a chi utilizza una muta umida, in quanto spesso sono semplicemente troppo

negative e non c'è modo di avere una pesata corretta.



---

### Determinare il peso che si può sganciare

Dopo aver determinato di quanto peso totale si ha bisogno, va valutato quanto può essere non sganciabile e quanto sganciabile in caso di emergenza. Per far questa bisogna andare sul fondo a bombole piene. Se si ha una muta in trilaminato la profondità non fa differenza, ma con una stagna in neoprene o una muta umida bisognerebbe andare ad una profondità a cui la compressione sia significativa, ovvero sui 20/25 metri. Qui va svuotato il sacco completamente cercando di nuotare verso la superficie. Se non si riesce, va sganciato abbastanza peso da riuscire a risalire. Se non si ha nulla da rimuovere, andrà riconfigurata l'attrezzatura. I pesi sganciabili possono essere sia sotto forma di cintura di zavorra, ma anche il canister della luce può essere considerato "sganciabile". Tuttavia la maggior parte dei pacchi batteria al NiMh non sono così negativi.

## **Utilizzare la cintura dei pesi.**

Normalmente la maggior parte dei subacquei che non fanno decompressione utilizzano un qualche tipo di zavorra sganciabile, come ad esempio una cintura. Il problema è che quando si fanno immersioni con decompressione, una perdita accidentale dalla zavorra può significare il non poter completare la decompressione e questo può portare a danni seri o mortali. Così, molti subacquei tecnici, specialmente chi utilizza mute in trilaminato, evita l'utilizzo della cintura a meno che non sia assolutamente necessario.

Se si utilizza una muta molto sottile o una stagna in trilaminato con monobombola, molto probabilmente non si avrà bisogno di una zavorra per raggiungere la superficie in caso di emergenza. Tuttavia, in superficie, ci si potrebbe trovare nella situazione di non poter mantenere una spinta positiva senza sganciare peso. Quindi, vanno previsti 2/4 kg di zavorra sganciabile o essere preparati a lasciar andare l'attrezzatura sul fondo dopo averla tolta. Se ci si sente insicuri se usare una cintura dei pesi, ti suggerisco di usarla. Ma se hai tanti kg in cintura, ti consiglieri di metterne qualcuno anche sulla bombola.

## **Stage e bombole decompressive**

Quando si fa la pesata non va usata alcuna bombola decompressiva o stage visto che si possono rimuovere; pertanto, non vengono considerate parte della pesata. Andrebbero usate bombole leggermente negative quando piene, e leggermente positive una volta vuote; questo spiega perché l'alluminio sia la scelta DIR nella maggior parte dei casi. Se ci dovesse essere un problema o essere troppo negativi, si può sempre passare qualche bombola al compagno. Se si è troppo positivi, si possono lasciare andare le bombole perché se sono positive vuol dire che sono vuote e rilasciate finiranno in superficie.

## **Conclusione**

Trovata la pesata corretta ci si ritroverà in una posizione migliore per gestire possibili emergenze quali la rottura del sacco o altri problemi. Non portare mai zavorra oltre al necessario, in quanto risulterà più facile gestire l'assetto in quanto non ci sarà così tanto gas da rilasciare o riempire nel sacco durante l'immersione. Ricorda che tutto ciò va rifatto ogni volta che si cambia qualcosa nella configurazione, che siano bombole, luci o sottomuta. Ricorda, inoltre, che una delle cose specifiche del sistema DIR è che si utilizzino procedure ed equipaggiamento specifici. La logica non funziona e gli argomenti non riescono ad applicarsi se si modificano alcune di questi parti. Se si vuole utilizzare una parola "ricercata", si può dire che il sistema DIR sia "olistico".