

L'IMMERSIONE IN SOLITARIA NELLA SPELEOLOGIA SUBACQUEA



Attilio Eusebio



L'IMMERSIONE IN SOLITARIA NELLA SPELEOLOGIA SUBACQUEA

Attilio Eusebio

L'applicazione delle tecniche « Solo Diving », in particolare nella speleologia subacquea, insegna a pensare ed agire al di fuori del sistema di coppia o di team. A partire dalle primissime certificazioni subacquee è sempre stato insegnato agli allievi l'infallibilità e la sacralità del sistema di coppia. Questo concetto si basa sul fatto che nel tempo il sistema di coppia si è dimostrato sicuro; esistono tuttavia, soprattutto se applicato in grotta, alcune considerazioni da fare a questo riguardo.

L'ipotesi generale infatti è che i due subacquei o speleosubacquei abbiano la stessa esperienza e le stesse capacità e siano quindi in grado di aiutarsi a vicenda. Sfortunatamente questo è un evento piuttosto raro anche in acque libere, e il subacqueo più esperto si trova a prendersi cura del compagno meno esperto. Se in acque libere appunto questo può essere risolutivo e con rischi limitati, non altrettanto si può dire nel caso di immersioni in grotta dove l'assistenza ad un subacqueo inesperto può essere difficile da gestire, e diventare essa stessa causa di un incidente più grave.

Inoltre la considerazione che due subacquei siano il team perfetto nasce esclusivamente dalla consuetudine appunto di operare in acque libere e immersioni ricreative. Applicando il concetto di team a immersioni tecniche o a immersioni speleosubacquee la "ridondanza del compagno", viene applicata su un numero più elevato di speleosub (3-4) i quali tuttavia devono avere una capacità di comunicazione molto efficiente, un elevato grado di consapevolezza e di competenza. In pratica ognuno di loro ha una preparazione confrontabile, materiali pressoché identici e analoghe procedure.

Molte scuole di pensiero, soprattutto d'oltreoceano, agiscono seguendo la filosofia del team, ma è altrettanto valido il principio che un "solo Diver" adeguatamente addestrato ed equipaggiato può svolgere la stessa cosa.

Il sistema di coppia tradizionale non è la magica soluzione insegnata per anni, nella maggioranza dei casi questo sistema incoraggia la determinazione tra subacqueo dominante e quello passivo al punto da causare ansia da separazione e altre forme di stress, fino a possibili incidenti che possono coinvolgere entrambi i subacquei. Se in acque libere questo è ancora gestibile non lo è più in grotta. Una lunga casistica di incidenti ha suggerito, soprattutto in Europa di preferire immersioni in solitaria piuttosto che con compagni non sperimentati. Naturalmente chi decide di immergersi da solo deve avere una preparazione robusta, una scorta d'aria importante e stabilire una pianificazione efficace che gli permetta in completa solitudine di affrontare le immersioni speleosubacquee.



Foto 1 - Un Solo-Diver che porta con sé una terza bombola di bail-out (Grotta di Rio Torretta – autore A. Eusebio)

Non va dimenticato inoltre che chi esce con una formazione da “Solo Diver” è sicuramente un ottimo compagno in caso decida di formare una coppia con uno speleosub con analoga formazione.

La pratica dell’immersione in solitaria, che sia in grotta o in acque libere, aiuta a formare subacquei attenti, consapevoli e preparati capaci di immergersi da soli o di essere ottimi compagni di immersione.

L’immersione in solitaria è una forma di disciplina subacquea che ha le sue radici nella pianificazione accurata e nell’autosufficienza. Richiede un equipaggiamento adeguato, un addestramento specifico e un atteggiamento onesto ed equilibrato che gli consenta di operare sempre all’interno della “zona di comfort” dello speleosub. L’attrezzatura è quella tipica da immersioni in grotta con la ridondanza necessaria di computer subacquei, bussole, luci, per poter procedere completamente da soli senza l’aiuto di nessuno.

Uno dei principali temi da affrontare nell’immersione “Solo Diving” è la scorta dei gas, quindi la pianificazione deve prevedere, soprattutto per una immersione in grotta, non solo il gas a sufficienza per completare l’immersione secondo le regole delle immersioni speleosubacquee (utilizzando un bibombola a rubinetterie separate o un sistema sidemount) ma anche avere i bail-out necessari in caso di completa rottura del sistema principale. Il calcolo dei consumi non sarà più

lasciato alla sola lettura del manometro ma egli dovrà acquisire una sensibilità tale da conoscere i suoi consumi e su questi tarare la propria immersione, considerando anche tutti gli aspetti che potrebbero influenzare negativamente i consumi originariamente pensati (corrente, scarsa visibilità, condizioni fisiche di lavoro, congelamento dei primi stadi, rottura rubinetterie, ecc.).

Il primo concetto chiave è avere una scorta d'aria che ci permetta di uscire da qualunque inconveniente succeda, questo si ottiene in parte seguendo le regole tradizionali della speleologia subacquea (regole dei terzi, quarti, quinti) ma soprattutto introducendo quello che viene chiamato un "IGS – Independent Gas Supply" che è rappresentato da un terza bombola, completamente indipendente. Questa bombola non deve mai essere abbandonata, il contenuto della miscela deve essere compatibile con le profondità che si intendono raggiungere e la quantità d'aria deve essere studiata in modo da poter uscire dal punto più lontano. Si veda a proposito la tabella tratta dell'Advance Diver Magazine che nel 2015-2016 svolse uno studio sui tempi di svuotamento di una bombola con differenti rotture a differenti profondità.

Un altro tema fondamentale della immersione "solo diving" è la perfetta efficienza dell'attrezzatura base, lievi perdite di gas, malfunzionamenti dei manometri, e altri piccoli difetti possono trasformarsi in pericolosi e seri problemi. In particolare, la nostra attenzione si deve porre su:

- o-ring (meglio cambiarli prima di ogni immersione)
- fruste (prive di lacerazioni o altri danni visibili)
- valvole (sul GAV, sulla muta stagna)
- rubinetteria (e relative protezioni)
- primo stadio (perdite)
- secondo stadio (boccaglio, ecc..)

Lo studio condotto da Advanced Diver Magazine sulle rotture specifiche delle fruste riporta che una bombola con 2200 litri si può svuotare in tempi molto rapidi, come visibile nella tabella sottostante.

Risultati di uno studio condotto da Advanced Diver Magazine (2015-2016) che mostra il tempo necessario a svuotare una bombola con 2200 litri a varie profondità				
Prof. In ATA	Rottura del disco	Rottura frusta LP	Rottura frusta HP	Erogazione Continua
0 (superficie)	72 secondi	22 minuti	83 secondi	225 secondi
4 ATA (30m)	72 secondi	22 minuti	83 secondi	155 secondi
8 ATA (70m)	72 secondi	no data	83 secondi	91 secondi

E' evidente che la risposta dello speleosub a tale evento deve essere immediata e pronta. Non va dimenticato inoltre che esistono altri punti critici da controllare e revisionare per esempio gli attacchi di bassa pressione al GAV o alla stagna che non devono presentare fenomeni di corrosione o sporcizia e permettere una disconnessione rapida e veloce. La configurazione inoltre deve essere semplice, idrodinamica, evitare il più possibile elementi che si possano guastare (come gli snodi), tutte le protezioni di gomma inserite dalle case produttrici alle fruste di manometri, erogatori, primi e secondi stadi sono preferibilmente da eliminare perché se da una parte rappresentano una protezione dall'altra nascondono il vero stato di salute dei punti di innesto. Inoltre è consigliabile utilizzare erogatori di marche diverse che hanno comportamenti differenti in analoghe condizioni (per esempio di caso di congelamento).

Come per tutte le immersioni di un certo impegno si devono prevedere due sistemi indipendenti di galleggiamento: il GAV e la muta stagna e la loro alimentazione deve essere collegata a due primi stadi diversi. La rottura di una valvola del GAV non è un evento drammatico, è gestibile con attenzione, se le zavorrate sono corrette.



Foto 2 – L'immersione esplorativa nei cenote messicani spesso avviene con l'uso del sistema sidemount, che risulta più versatile e pratico in quei contesti (autore A. Eusebio)

Altre due rotture possono essere fastidiose, la prima è il lacciolo della maschera. In ogni caso è indispensabile avere una seconda maschera e soprattutto riuscire ad indossarla ricordandosi che l'operazione può non essere così banale perché normalmente si indossa il casco protettivo, questa

operazione così come quella successiva è meglio eseguirla, appoggiati sul fondo della grotta, possibilmente in ambiente non fangoso e a ridosso della sagola guida. Analogamente si può rompere il lacciolo delle pinne, questo è molto spesso facilmente sostituibile con un elastico, ma in ogni caso una pinneggiata a delfino (una sola pinna, in dorso del piede nudo sopra il tallone del piede che calza la pinna) ha l'analogia efficienza di una pinneggiata a rana. Infine c'è il possibile allagamento della muta stagna, questa è un evenienza che può essere più o meno grave. Se si tratta di piccole infiltrazioni fastidiose ma non rotture vere e proprie l'immersione può proseguire, invece qualora il danno fosse grave (rottura delle valvole, rottura del colletto di neoprene, dei polsini, perforazione della stagna) l'immersione risulta compromessa e va abortita uscendo il più rapidamente possibile compatibilmente con eventuali soste decompressive. Un espediente che molti usano per ridurre i rischi di rottura del collare e dei polsini è utilizzare mute che hanno il neoprene e non il lattice (per quanto ora esistano materiali analoghi molto resistenti).

Naturalmente un "solo diving" deve avere la ridondanza del reel e degli oggetti di taglio.

Infine la parte più delicata ovvero la preparazione del subacqueo, quella non si compra nei negozi ma si acquisisce con l'esperienza, non vi è altro modo. Il consiglio è operare sempre all'interno della zona di comfort procedendo in modo graduale e senza inutili eroismi. Ricordando inoltre che la zona di comfort è variabile e dipendente da molti fattori: stato di salute, condizioni psicologiche, freddo, visibilità, stanchezza, profondità di immersione e così via.



Foto 3 – Nell'immersione solitaria lo speleosub deve essere in grado di svolgere tutti i compiti e la vestizione in completa autonomia (autore A.Eusebio)

