



PERCHE' UN CORSO TECNICO

Agli inizi esistevano solo i "subacquei" e... basta, uomini rana provenienti dall'addestramento militare o appassionati di pesca. Il mondo dei praticanti si è poi allargato, parallelamente alla diffusione delle conoscenze ed alla maggiore affidabilità delle attrezzature. Si calcola che attualmente vi siano, solo in Italia, oltre un milione e mezzo di brevettati.

Da un ambiente ristretto e privo di regole, nel tempo, in particolare con l'arrivo delle standardizzazioni americane, si è passati a definire delle regole ed a dividere i subacquei in "ricreativi" (solo immersioni in curva fino ad un massimo di 40 metri di profondità) e "tecnici".

Ma un subacqueo "ricreativo" che scelga una miscela Nitrox adatta ad una certa profondità, oppure che pianifichi una immersione profonda e programma l'entità della riserva di aria necessaria o appronta una certa ridondanza delle proprie attrezzature ... non compie già dei gesti "tecnici"? Su tutte le riviste di settore si parla ormai diffusamente di tecnica e si stanno diffondendo sempre più i relativi corsi: tecnici, tek-rec, ricreativo tecnici ecc.. con buona pace dei "fenomeni" e "celoduristi" della prima ora.

La subacquea si evolve e il subacqueo ne segue naturalmente l'evoluzione. Torniamo dunque a parlare di "subacquei" e basta, sono solo le "immersioni" che vengono svolte che possono essere ricreative e tecniche. La scelta di praticare uno o l'altro tipo appartiene ad un momento di crescita di ciascun subacqueo. "Diving Evolution" è uno dei motti della PSS, l'agenzia didattica che certifica i corsi della nostra scuola sub. A differenza di altre didattiche la PSS non "spinge" i propri istruttori ed allievi a seguire le mode del momento e noi ne sposiamo la filosofia.

Per tale motivo prima di presentare le caratteristiche dei corsi previsti dal Technical Training PSS, allo scopo di aiutare nella scelta di evolvere verso il maggiore impegno che essi richiedono, riportiamo due utili articoli.

SUBAQUEA TECNICA O SUBAQUEA RICREATIVA?

Articolo di Stefano Ruia – direttore didattico del PSS Technical Training.

Certamente il limite più importante di un'immersione ricreativa (ma anche quello, purtroppo, più facilmente superato) è la **curva di sicurezza**. Alla base delle tecniche di emergenza insegnate nei corsi di primo livello vi è l'ipotesi che il subacqueo possa risalire in ogni istante direttamente in superficie. Certo l'insegnamento della risalita d'emergenza controllata nuotando perde il valore se il subacqueo deve ancora effettuare venti minuti di decompressione! Quindi se s'intende superare anche di un solo minuto la curva di sicurezza, si ricade nell'immersione tecnica, che obbliga a pianificare il profilo della stessa, il programma di decompressione (con gli eventuali programmi d'emergenza), e persino la configurazione di attrezzature necessaria per risolvere eventuali problemi. Immaginate un esaurimento d'aria od un'improvvisa interruzione

della sua erogazione a causa, per esempio, dell'ostruzione del tubo di pescaggio? Nessuna configurazione tradizionale adottata dai subacquei permette individualmente di risolvere questo problema, se non affidandosi completamente al compagno. E cosa si può fare se è necessario effettuare la decompressione, c'è corrente non si trova la cima di risalita? Dovrete disporre di mulinello e pallone. Ecco quindi che superare il limite della curva di sicurezza impone di avere a disposizione riserve di gas, attrezzature speciali e di pianificare accuratamente il consumo.

Un corollario alle immersioni in curva di sicurezza è quello dell'**accesso diretto alla superficie**. Lo scopo di rimanere nei limiti di sicurezza è quello di garantire un'immediata risalita diretta alla superficie. Ovvio quindi che se siamo penetrati nei meandri di un relitto o di una grotta e non vediamo l'uscita, non siamo in grado di raggiungere la superficie direttamente, anche se la profondità alla quale ci troviamo è di pochi metri! Per questo la PSS distingue fra le immersioni in grotta ("cavern diving"), cioè negli antri illuminati dalla luce solare, ed immersioni speleosub ("cave diving"), cioè in anfratti od in zone buie. Oltre all'ampiezza dei passaggi, l'elemento chiave è che il subacqueo in difficoltà possa raggiungere la superficie seguendo solo la direzione della luce.

Un altro fondamento delle tecniche didattiche di tutti i corsi iniziali è l'utilizzo del **sistema di coppia**. In genere durante i corsi è data molta enfasi all'attuazione di questo sistema durante la vestizione od il controllo delle attrezzature. E' altrettanto importante dare enfasi all'applicazione delle regole del sistema di coppia in acqua! Quante volte si vedono due compagni d'immersione nuotare a discreta distanza fra loro? E pensare che bisognerebbe sempre restare a portata di braccio! L'immersione solitaria ("solo diving") è un'attività non molto più rischiosa di quella di coppia, se non praticata con le dovute tecniche. Si tratta tuttavia di tecniche non insegnate nei corsi tradizionali, quale l'uso della maschera granfacciale per evitare di annegare in caso di crisi iperossica.

Un altro limite tradizionale è quello dell'utilizzo di **una sola miscela respiratoria, con percentuale di ossigeno fra 21% ed il 40% e PO2 massima di 1,4 bar**, per tutta l'immersione. Una sola miscela respiratoria impedisce di commettere errori e quindi di trovarsi in situazioni pericolose, per esempio respirare la miscela errata per la profondità alla quale ci si trova. La percentuale d'ossigeno superiore al 21% garantisce contro la possibilità di ipossia, una situazione pericolosissima per via della rapidità di azione. La percentuale fino al 40% consente di non applicare particolari precauzioni nella gestione dell'ossigeno e delle attrezzature. Inoltre, insieme al limite di 1,4 bar per la PO2, ci permette di evitare approfonditi calcoli di esposizione ai diversi gas. Per considerare l'esposizione dei gas inerti si utilizzano, infatti, tabelle precalcolate o computer d'immersione. Mantenendo l'ossigeno sotto il 40% sono possibili tre immersioni di un'ora ogni giorno, quindi i calcoli dell'esposizione a questo gas non sono più necessari. Nelle immersioni tecniche, si utilizzano invece percentuali e pressioni parziali d'ossigeno

superiori, obbligando ad un dettaglio dell'esposizione a questo gas.

Un ulteriore limite tradizionale è la **massima profondità di 39 metri**. In questo caso tuttavia la motivazione del limite non è ben definita. Se infatti si considerano i 39 metri come distanza da percorrere per tornare in superficie, sarebbe più raccomandabile un limite inferiore, intorno ai trenta metri. Se invece si ritiene che il limite sia dovuto alla possibilità di un alto grado di narcosi da gas inerte, sarebbe opportuno definirlo con la pressione parziale di azoto o, meglio, con la pressione equivalente ad aria. infatti se usassimo una miscela di ossigeno, azoto ed elio, potremmo tranquillamente svolgere immersioni a 40-45 metri, con un grado di narcosi paragonabile a quello dei 30 metri ad aria, resta comunque una immersione difficile e ben oltre la portata dei subacquei tradizionali! In questo caso tuttavia ci viene in aiuto il limite della curva di sicurezza, che scatterebbe ben prima di aver raggiunto gli ottanta metri.

Altro limite è quello posto dall'utilizzo di un **sistema a circuito aperto**. Immergersi con un rebreather richiede un particolare addestramento, per via dei potenziali alti rischi di ipossia (soprattutto) od iperossia. Ciò vale sia per i fantastici apparecchi chiusi, sia per i meno vantaggiosi semi-chiusi che oggi si stanno diffondendo.

L'ultimo limite è posto dalle **condizioni ambientali**. Immergendosi con una fortissima corrente, in un fiume, con visibilità nulla, sotto i ghiacci, con forti onde richiede tecniche specifiche, che non sono insegnate o sufficientemente approfondite nei corsi tradizionali.

Beh! a questo punto a voi la sceltatecnico o ricreativo?....

I CORSI TECNICI PSS

Modificato da un articolo di Luca Sasdelli – Istruttore Tecnico PSS



La subacquea tecnica oggi giorno sta avendo un notevole incremento, anche grazie alla smania economica di alcune didattiche e istruttori, che pur di racimolare adepti e denari, illudono il subacqueo ricreativo a credere che l'immersione tecnica sia semplice e alla portata di tutti, mostrando manuali colorati, ricchi di foto e scarsi di contenuti. Il peggio in alcuni casi si trova nell'iter formativo-didattico con cui vengono abilitati i futuri insegnanti di questa disciplina: recentemente è capitato di vedere persone che al termine della frequenza di un corso tecnico in qualità di allievo, venivano anche abilitati ad insegnare, senza aver maturato una adeguata esperienza e questo naturalmente fa sorgere delle perplessità...

Sei un subacqueo che pratica immersioni ricreative affascinato dal mondo della subacquea tecnica? Prima di impegnarti nella frequenza di un corso, prova a chiederti: **Ho l'esigenza di prendere un brevetto tecnico??**

Sebbene la subacquea tecnica sembri il passo immediatamente successivo al corso nitrox, è importante che tu rifletta a lungo sull'opportunità di seguire un corso di questo tipo. La prima domanda che devi porti è perchè vuoi oltrepassare i limiti. Devi dare una risposta precisa, non generale, e valida. (se hai dei dubbi, prima di continuare rileggi l'articolo di Stefano Ruia, Direttore Didattico responsabile del Technical Training PSS). Solo a questo punto puoi rispondere alle domande che seguono.

Quale è la motivazione reale? *Hai una ragione sincera e solida per seguire questi corsi? Hai un interesse verso un particolare luogo di immersione od una particolare sfida da raccogliere? se non sai rispondere subito a queste domande non seguire un corso tecnico.*

Non sto compiendo questo passo troppo presto? *Un subacqueo deve avere una grande esperienza e deve sentirsi completamente a suo agio sott'acqua in tutte le situazioni, prima di affrontare un corso tecnico. Se in qualche situazione (forte corrente, perdita della maschera ecc) non ti senti tranquillo è troppo presto per diventare un subacqueo tecnico.*

Sono atleticamente preparato? *Le attività della subacquea tecnica richiedono grandi sforzi fisici:trasportare equipaggiamenti pesanti, spesso in luoghi impervi, nuotare con attrezzature ingombranti contro forti correnti, ecc. ecc..*

Sono abbastanza disciplinato? *Poche attività, salvo l'aeronautica, si basano sull'assoluto rispetto delle procedure, come avviene nella subacquea tecnica. Devi essere attento, meticoloso e restare sempre aggiornato come conoscenze, l'addestramento, procedure ed equipaggiamento. Un corso tecnico finisce, l'addestramento relativo mai!*

Sono consapevole dei miei limiti emotivi? *Un subacqueo tecnico deve svolgere molti compiti, contemporaneamente e sotto forte tensione emotiva. Egli deve essere in grado di risolvere autonomamente qualunque problema, mantenendo costantemente l'autocontrollo.*

Queste sono alcune delle domande cui dovresti rispondere sinceramente prima di decidere di frequentare un corso di subacquea tecnica. Non avere paura a rispondere da solo, una buona capacità di autovalutazione è una qualità sempre necessaria nella subacquea tecnica. Ricorda tuttavia che, sebbene i subacquei tecnici abbiano riportato significativi successi nell'esplorazione dell'ambiente sommerso in tutto il mondo, le attività restano comunque ad alto rischio. La filosofia della nostra scuola e della nostra didattica ritiene che pochi subacquei abbiano le caratteristiche per diventare subacquei tecnici e pochissimi abbiano quelle di qualificarsi come istruttori tecnici.

Apprendere da queste persone significa minimizzare i rischi!!



CORSI TECNICI PSS

CORSO DECOMPRESSION



E' un corso di addestramento continuo rivolto ai subacquei esperti, brevettati Deep Diver (con almeno 50 immersioni registrate, di cui almeno 20 svolte tra i 30 ed i 40 metri), nel quale vengono insegnati gli elementi fondamentali per svolgere in sicurezza immersioni ad Aria/Nitrox che richiedono tappe di decompressione pianificate (limite di profondità 45 metri).

Teoria (minimo 10 ore)

Acque delimitate (minimo 3 ore)

Acque libere (minimo 4 immersioni)

CORSO ACCELERATED DECOMPRESSION



E' un corso di addestramento continuo rivolto ai subacquei tecnici, brevettati Decompression Diver (con almeno 75 immersioni registrate, di cui almeno 10 eseguite con tappe di decompressione pianificate), nel quale vengono insegnati gli elementi fondamentali per accelerare la decompressione grazie all'utilizzo di miscele Nitrox od ossigeno puro (limite di profondità 50 metri).

Teoria (minimo 8 ore)

Acque delimitate (minimo 2 ore)

Acque libere (minimo 3 immersioni)

CORSO TRIMIX 60



E' un corso di addestramento continuo rivolto ai subacquei tecnici, brevettati Accelerated Decompression Diver (con almeno 100 immersioni registrate, di cui almeno 25 con tappe di decompressione pianificate), nel quale vengono insegnati gli elementi fondamentali per immergersi con miscele contenenti elio fino alla profondità massima di 60 metri.

Teoria (minimo 12 ore)

Acque delimitate (minimo 4 ore)

Acque libere (minimo 4 immersioni)

CORSO TRIMIX 80



E' un corso di addestramento continuo rivolto ai subacquei tecnici, brevettati Trimix 60 (con almeno 120 immersioni registrate, di cui almeno 30 con tappe di decompressione pianificate ed almeno 5 utilizzando una miscela respiratoria trimix), nel quale vengono insegnati gli elementi fondamentali per immergersi con miscele contenenti elio fino alla profondità massima di 80 metri.

Teoria (minimo 3 ore)

Acque delimitate (minimo 2 ore)

Acque libere (minimo 3 immersioni)

CORSO TRIMIX 100



E' un corso di addestramento continuo rivolto ai subacquei tecnici, brevettati Trimix 80 (con almeno 140 immersioni registrate, di cui almeno 40 con tappe di decompressione pianificate ed almeno 10 utilizzando una miscela respiratoria trimix), nel quale vengono insegnati gli elementi fondamentali per immergersi con miscele contenenti elio fino alla profondità massima di 100 metri

Teoria (minimo 2 ore)

Acque delimitate (minimo 2 ore)

Acque libere (minimo 2 immersioni)