



FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITA' SUBACQUEE

Settore Didattica Subacquea
Prot. 6562/GF/mlb

Roma, 9 luglio 2010

Ai Comitati Regionali
Alle Sezioni Provinciali

OGGETTO: 1) Aggiornamento protocollo di risalita con sosta profonda FIPSAS-DAN.
2) Adeguamento delle Tabelle FIPSAS alla Rev. 6 delle tabelle U.N. Navy.

1) Aggiornamento protocollo di risalita con sosta profonda FIPSAS-DAN

La nostra Federazione ha da tempo in corso vari studi e collaborazioni finalizzati ad assicurare al subacqueo sportivo il migliore compromesso tra sicurezza e divertimento, migliorando le procedure di gestione dell'immersione e rendendole, nel contempo, più idonee didatticamente, ovvero più semplici da apprendere e mettere in pratica, in modo che qualunque allievo subacqueo possa memorizzarle agevolmente ed applicarle senza possibilità d'errori.

In particolare, da anni prosegue proficuamente la collaborazione con il DAN Europe ed il Dr. Alessandro Marroni, come dimostrano i numerosi progetti passati ed ancor oggi attivi ed i numerosi risultati raggiunti. Si ricordano a questo proposito:

- **La pubblicazione del 1° protocollo:** Il 20 Gennaio 2004 con lettera a firma del Segretario Generale Fipsas Pasqualino Zuccarello veniva inviato a tutte le Sezioni Provinciali e Comitati Regionali il documento esplicativo del 1° protocollo di risalita FIPSAS con sosta profonda, che la Federazione, fra le prime organizzazioni subacquee al mondo, ha adottato ufficialmente come già detto fin dal 2004 in accordo con il Presidente DAN, Dr. Alessandro Marroni e con il Dr. Pasquale Longobardi Responsabile del Centro Iperbarico di Ravenna.
- **Il progetto DSL (Diving Safety Laboratory):** a cui oggi aderisce un elevato numero di subacquei appartenenti a gran parte delle agenzie subacquee, e che si avvale del software di analisi "Immersioni", dovuto all'opera appassionata e rigorosa dell'Istruttore e Commissario Federale Mario Giuseppe Leonardi.

Gli studi successivi al 2004, effettuati dal DAN Europe e da altri ricercatori di fama mondiale, e l'introduzione di procedure di risalita analoghe all'interno degli algoritmi installati sui computer subacquei di ultima generazione, dimostrano la validità della scelta allora effettuata in merito al protocollo di risalita. Oggi, grazie ai nuovi risultati scientifici raggiunti, di cui si riportano in calce alcuni dei riferimenti più significativi, e grazie alle ulteriori osservazioni sperimentali raccolte negli ultimi 6 anni (alle quali moltissimi subacquei iscritti alla Federazione hanno collaborato, arricchendo l'apposito database del DAN Europe con i profili elettronici delle loro immersioni) la FIPSAS, in collaborazione con il DAN Europe, è in grado di perfezionare ulteriormente il protocollo di risalita, come descritto di seguito.

Protocollo di risalita con sosta profonda FIPSAS - DAN

(revisione 2010)

Campo di applicazione

Immersioni (didattiche e ricreative) con autorespiratore ad aria effettuate a livello del mare entro la curva di sicurezza stabilita dalla più recente revisione ufficiale delle Tabelle U.S. Navy.

Velocità di discesa

Non superiore a 23 metri/minuto.

Stacco dal fondo effettivo

Per le immersioni a profondità massima superiore a 18 m. lo stacco dal fondo effettivo deve essere anticipato di 2 minuti e 30 secondi rispetto al tempo di fondo previsto allo scopo di compensare la successiva sosta profonda.

Velocità di risalita

9 metri/minuto (circa 3 metri ogni 20 secondi) dal fondo sino a 6 metri.

Sosta profonda (Deep Stop)

2 minuti e 30 secondi a metà della profondità massima (da effettuarsi per le immersioni a profondità massima superiore a 18 m).

Sosta di sicurezza (Safety Stop)

3 minuti a 6 metri (da effettuarsi per le immersioni a profondità massima superiore a 6 m).

Velocità di emersione

Non superiore a 3 metri/minuto (circa 1 metro ogni 20 secondi) da 6 metri alla superficie.

Osservazioni

Per le immersioni non rientranti nel campo di applicazione sopra specificato valgono le indicazioni della più recente revisione ufficiale delle tabelle U.S. Navy.

Riferimenti

A. Marroni, P.B. Bennett, F.J. Cronje, R. Cali-Corleo, P. Germonpre, M. Pieri, C. Bonuccelli, C. Balestra, "A deep stop during decompression from 82 fsw (25 m) significantly reduces bubbles and fast tissue gas tensions", Undersea Hyp Med 2004, 31 (2): 233-243

P.B. Bennett, A. Marroni, F.J. Cronje, R. Cali-Corleo, P. Germonpre, M. Pieri, C. Bonuccelli, M.G. Leonardi, C. Balestra, "Effect of varying deep stop times and shallow stop times on precordial bubbles after dives to 25 msw (82 fsw)", Undersea Hyp Med 2007, 34 (6): 399-406

B.R. Wienke, "On validation of a popular sport diving decompression model", The Open Sports Sciences Journal 2009, 2: 76-93

B.R. Wienke, "Diving decompression models and bubble metrics: Modern computer syntheses", Comput Biol Med 2009, 39 (4): 309-331

B.R. Wienke, T.R. O'Leary, "Profile Data Banks - Valuable Modern Diving Resources"

2) Adeguamento delle Tabelle FIPSAS alla Rev. 6 delle Tabelle U.N. Navy.

A seguito della pubblicazione delle nuove Tabelle U.S. Navy, la FIPSAS modifica le proprie procedure di immersione, con la pubblicazione delle

Tabelle di immersione FIPSAS (2010).

Le modifiche introdotte riguardano le seguenti tabelle:

- A) Tabella di immersione con Aria,
- B) Tabella di immersione con EAN32,
- C) Tabella di immersione con EAN36.

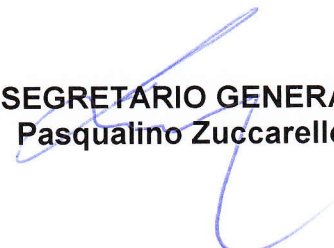
Le nuove tabelle sono riportate in appendice alla presente lettera.

Maggiori informazioni sul **Protocollo di risalita con sosta profonda FIPSAS - DAN** e sulle **Tabelle di immersione FIPSAS (2010)** sono reperibili sul sito ufficiale della FIPSAS all'indirizzo <http://portale.fipsas.it/didattica-subacquea.aspx> attraverso specifica ed approfondita documentazione.

Si sensibilizzano tutti gli Istruttori federali d'immersione A.R., i collaboratori della didattica (Aiutoistruttori ed Istruttori in Formazione) e gli allievi stessi alla più ampia collaborazione per la diffusione di queste nuove procedure d'immersione in ogni occasione didattica di pertinenza A.R.

Si evidenzia che le informazioni contenute nella presente comunicazione sostituiscono ogni indicazione contrastante eventualmente presente nelle pubblicazioni ufficiali dalla Federazione momentaneamente non ancora aggiornate.

IL SEGRETARIO GENERALE
Pasqualino Zuccarello





FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITA' SUBACQUEE

APPENDICE: Tabelle di immersione FIPSAS (2010)

A) Tabella di immersione con Aria

1 - TABELLA DI DECOMPRESSIONE

Velocità di discesa: 23 m/min (max)

Velocità di risalita: 9 m/min

ARIA

F.I.P.S.A.S.[illegible]

ATTENZIONE! L'osservanza delle tabelle non esclude del tutto i rischi dell'immersione! Adottare comportamenti prudentiali

- Immergersi in perfette condizioni psicofisiche, in coppia, con attrezzatura completa ed efficiente, nei limiti di brevetto
- In presenza di fattori di rischio (stress, freddo, fatica, ecc.) usare il tempo di tabella successivo
- Raggiungere la profondità massima ad inizio immersione, non effettuare YO-YO
- Pianificare l'immersione in curva di sicurezza (consigliato raggiungere i 6 m entro la fine del tempo di tabella scelto)
- **Sosta profonda** (imm. in curva): 2,5 min a metà profondità max (stacco dal fondo 2,5 min prima del tempo tabellare)
- **Sosta di sicurezza:** 3 min a 6 m **Emerzione:** 3 min/dal 6 m alla superficie

consumi superiori a 2250 lt →

tempo entro la curva di sicurezza →

tempo limite in curva di sicurezza →

tempo fuori curva di sicurezza. ■

tempo di decompressione a 6 m

NOTA: Per tempi e profondità intermedi a quelli in tabella 1, 2 e 3 scegliere i valori immediatamente superiori

2 - INTERVALLO DI SUPERFICIE

3 - TEMPO DI AZOTO RESIDUO

F.A.R. iniziale

- Profondità della immersione successiva

[illegible]

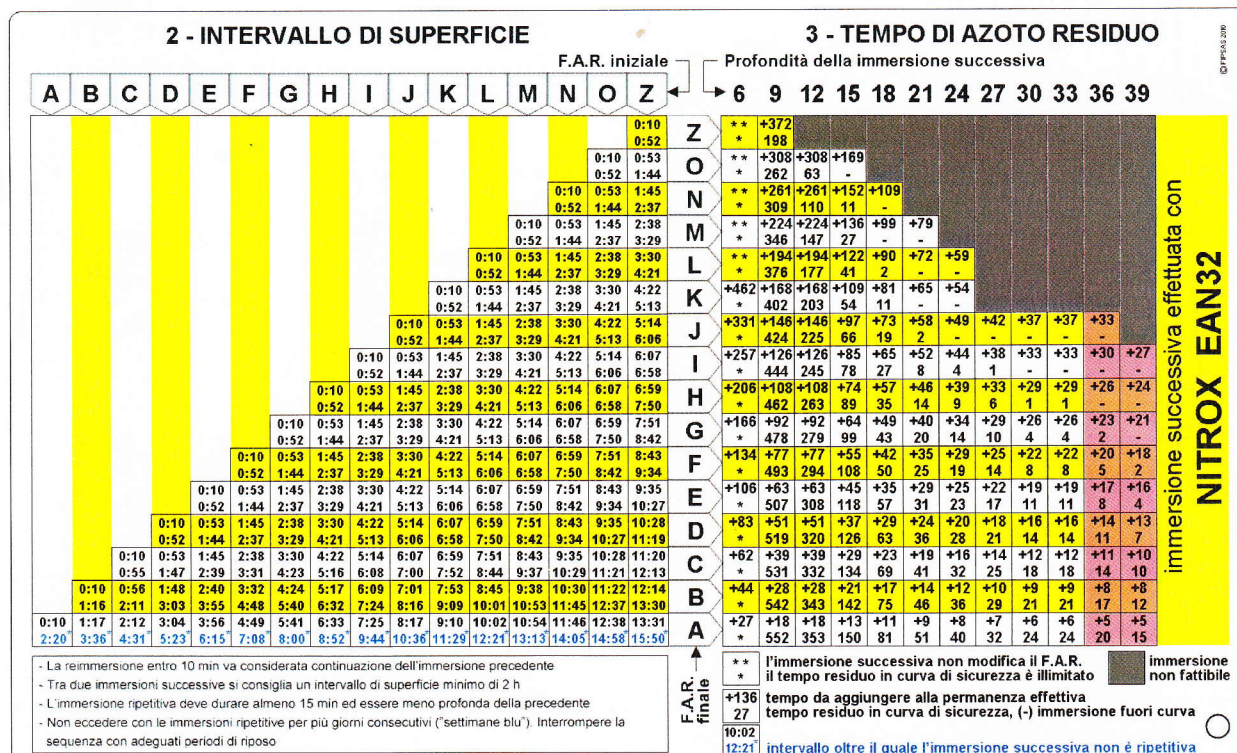
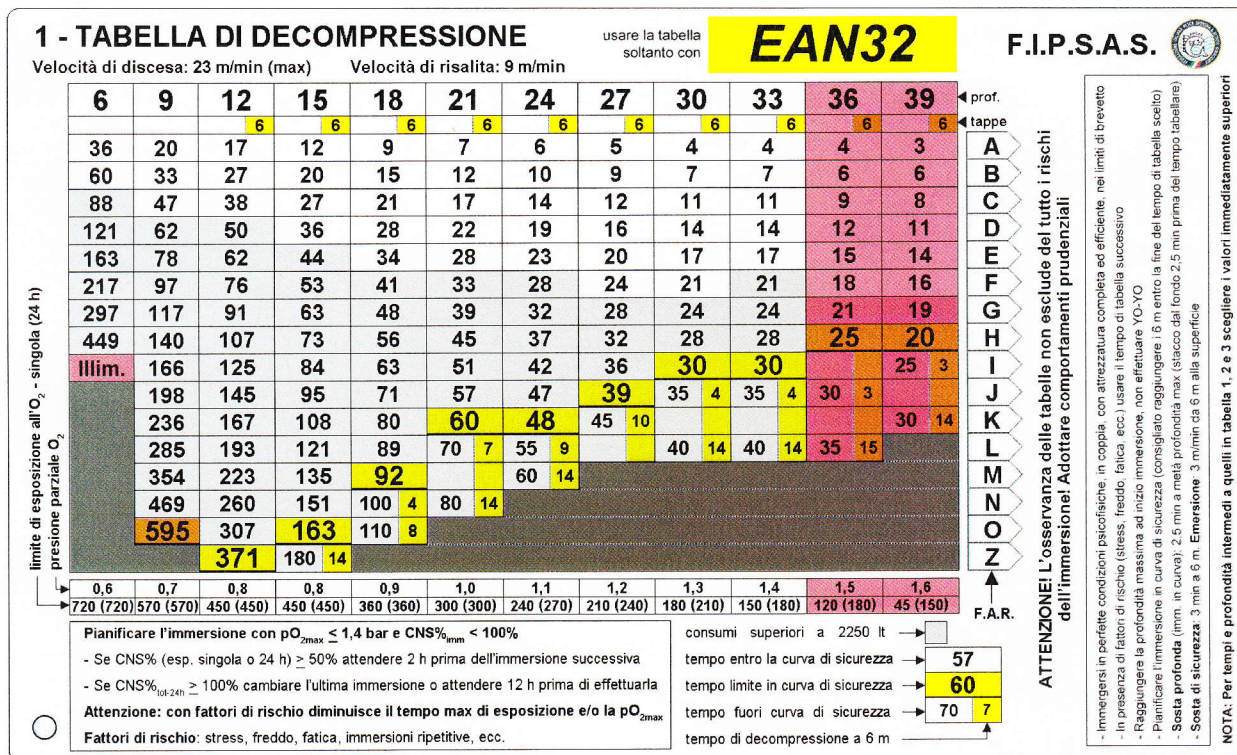
- La reimmersione entro 10 min va considerata continuazione dell'immersione precedente
- Tra due immersioni successive si consiglia un intervallo di superficie minimo di 2 h
- L'immersione ripetitiva deve durare almeno 15 min ed essere meno profonda della precedente
- Non eccedere con le immersioni ripetitive per più giorni consecutivi ("settimane blu"). Interrompere la sequenza con adeguati periodi di riposo

F.A.R. finale	**	l'immersione successiva non modifica il F.A.R.	immersione non fattibile
	**	il tempo residuo in curva di sicurezza è illimitato	
	+136	tempo da aggiungere alla permanenza effettiva	
	27	tempo residuo in curva di sicurezza, (-) immersione fuori curva	
	10:02		
	12:21	intervallo oltre il quale l'immersione successiva non è ripetitiva	



FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITA' SUBACQUEE

B) Tabella di immersione con EAN32





FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITA' SUBACQUEE

C) Tabella di immersione con EAN36

