Analisi preliminare della banca dati DAN Europe DSL e valutazioni dei fattori di gradiente.

Introduzione: Il gran numero di immersioni effettuate ogni anno richiede un'analisi epidemiologica approfondita. Il database (DB) del DAN Europe DSL è stato analizzato con l'obiettivo di comparare i dati in esso raccolti con i valori di saturazione dei tessuti secondo il modello Bühlmann ZH16. E' stata condotta un'analisi del rapporto tra pressione ambiente e fattore di gradiente consentito (acronimo inglese "GF") come previsto dal Bühlmann ZH16.

Materiali e Metodi: Per l'analisi statistica è stato elaborato un formato database originale (DAN DL7). Sono state inserite informazioni su dati antropometrici, gas respirabile utilizzato, malfunzionamenti delle attrezzature, storia medica. E' stato sviluppato un software originale per l'analisi dei valori GF.

Risultati: 3000 subacquei (2460 maschi, 540 femmine, età media 37,66) hanno effettuato 39.944 immersioni (profondità media 28,03m +/- 13,75m – tempo medio di immersione 46,02 +/- 4,6 min). Il 91,30% ha utilizzato aria, il 5,14% nitrox, lo 0,48% trimix. Per il 3,08% mancano i dati. L'uso di algoritmi decompressivi compartimentali o con controllo delle bolle è stato equamente distribuito (50-50 circa). L'analisi preliminare ha mostrato che per ogni tessuto, con qualsiasi valore della pressione ambiente, la sovrasaturazione calcolata sulla base del profilo dato è costantemente significativamente inferiore al valore massimo di sovrasaturazione consentito secondo il modello Bühlmann ZH16. Sono stati registrati 181 casi di MDD (0,5%), di cui solo il 20% presentava un GF> 80%, mentre nella maggior parte sovrasaturazione e GF risultavano inferiori a quanto ipotizzabile in caso di MDD.

Conclusioni:
La maggior parte delle immersioni analizzate rientrano nella "zona sicura", ossia i subacquei tendono ad immergersi in maniera molto conservativa. Mediamente la velocità di risalita è inferiore a quanto raccomandato dagli algoritmi attuali. L'affidabilità degli algoritmi attuali mostra delle "zone grigie" quanto a capacità di predire una MDD; servono ulteriori ricerche e un approccio più fisiologico alla decompressione. L'analisi del DB del DAN Europe DSL sta fornendo dati importanti per migliorare la sicurezza delle immersioni ricreative.