

MONDO SOMMERSO

LA RIVISTA AMATA DA CHI AMA IL MARE

In attesa di registrazione

SANTA SEVERA, IL MARE CHE NON TI ASPETTI

Un mare di storia e mistero

DIVING IN THE TIBER RIVER

Le immersioni per il documentario Tyrrhenia Rediscovery

QUELL'ATMOSFERA DI TROPPO

Conosciamo la narcosi d'azoto: cosa è, come si manifesta, da cosa dipende.

AMBIENTE, NATURA,
SPORT

SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO NEL SILENZIO

C'è chi si sta battendo per delineare e regolarizzare sempre più il volto del subacqueo metalmeccanico, un lavoratore con alte competenze tecniche e gestionali ma che ancora è troppo in ombra.

COME REAGISCONO GLI ANIMALI MARINI AL FLASH DELLA MACCHINA FOTOGRAFICA?

Uno studio ci spiega cosa NON succede

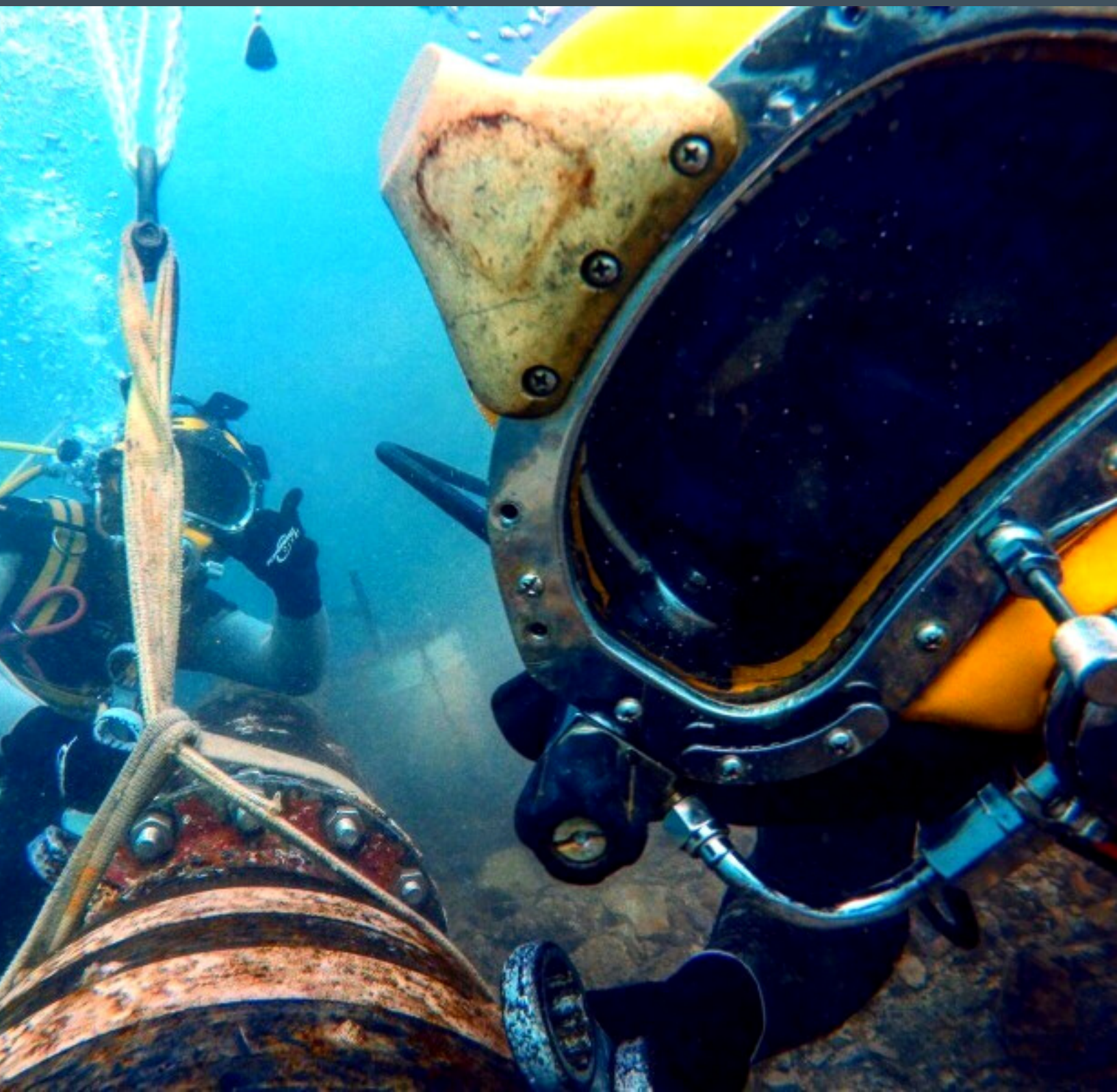
NUMERO 0

Anno 0 - mensile del Gennaio 2022
www.mondo-sommerso.com

OTS E SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO NEL SILENZIO

C'è chi si sta battendo per delineare e regolarizzare sempre più il volto del subacqueo metalmeccanico, un lavoratore con alte competenze tecniche e gestionali ma che ancora è troppo in ombra.

di Valentina Cornacchione / fotografie di CEDIFOP



OTS E SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO DEL SILENZIO



Il grande mondo della subacquea contiene in sé tantissime altre attività oltre a quelle ricreative, soprattutto lavorative: dal “semplice” istruttore sub a lavori molto più complessi e difficili, in termini di abilità, competenze, sicurezza e legge. Stiamo parlando di tutte quelle figure appartenenti alla subacquea industriale e metalmeccanica.

Già il nome “subacquea industriale” ha il suono metallico e duro di un lavoro di tutto rispetto e soprattutto fondamentale nella vita di tutti i giorni, che purtroppo non ha grande visibilità.

Secondo il Dott. Marco Mascellino, specializzato nel settore, “Sono attività della subacquea industriale (commercial diving) tutte quelle che prevedono lo svolgimento di lavorazioni in immersione in acque marittime o interne, nel campo delle costruzioni di opere civili, energetiche e portuali, della cantieristica navale, della bonifica e manutenzione di fondali ed opere marittime, del recupero di relitti, nell'acquacoltura, dell'industria energetica e di estrazione di idrocarburi offshore e, più in generale, di ogni tipo di lavorazione subacquea.”.

Mascellino è stato autore di diverse pubblicazioni riguardanti la questione, per esempio **“Subacquea industriale, l'Europa non ha ancora una disciplina comune”** dell'agosto 2020, argomento che si affronterà nello specifico in un articolo dedicato vista l'ampiezza e l'importanza del tema a livello Europeo.

Soprattutto, il Dott. Mascellino è stato colui che ha curato la redazione dell'unica legge in Italia che regolarizza i vari profili dei lavoratori subacquei in base alle diverse situazioni che andremo ad analizzare tra poco.

Differenze generali tra un subacqueo ricreativo ed un subacqueo metalmeccanico:

Ci sono regole, attrezzature e accorgimenti molto diversi. Non esiste più il concetto di coppia: se nella subacquea ricreativa è importante se non fondamentale immergersi almeno in due, nella subacquea industriale non è più concepito. Per ogni singolo subacqueo che si immerge, c'è un'intera squadra in superficie che monitora e controlla l'attività. Inoltre, nella subacquea industriale si è sempre collegati con la superficie con il cavo ombelicale o con una cima.

Questo perché qualora ci fosse un incidente in cui il subacqueo svenisse, è necessario dare assistenza in tempi brevissimi.

Un'altra grandissima differenza è che l'erogatore viene visto come un oggetto potenzialmente pericoloso, per lo stesso motivo sopracitato: in caso di incidente e/o perdita di sensi da parte del subacqueo, l'erogatore può sfilarsi dalla bocca del subacqueo facendogli correre il rischio di morire annegato. La soluzione è indossare una maschera “gran facciale” come quelle create dalla Scubapro o un casco rigido che offre maggior protezione nelle operazioni.

La figura, l'“anello di congiunzione” che ci fa intuire che c'è qualcosa di più oltre la subacquea ricreativa è l'**OTS (Operatore Tecnico Subacqueo)**, che scopriremo è solo la punta dell'iceberg del mondo della subacquea industriale e metalmeccanica.

OTS E SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO DEL SILENZIO

Definizione di OTS: *lavoratore subacqueo che svolge la propria attività esclusivamente nel porto in cui è iscritto e nelle sue adiacenze o in un altro porto a tempo determinato*. E' visto un po' come l'Open Water della subacquea industriale. Per lavorare come OTS il brevetto Advanced Open Water non è previsto in tutte le regioni, mentre nella Regione Sicilia ci sono 2 percorsi : uno da 800 ore dove non sono richiesti i 2 brevetti Open Water Diver ed Advanced OWD, oppure un secondo percorso di 500 ore dove i 2 brevetti sono previsti.

Inoltre serve iscriversi presso una Capitaneria di Porto in Italia per il rilascio del "Libretto di Ricognizione". La profondità stabilita per l'OTS è quella del porto in cui opera, che di solito non ha una profondità considerevole (in media dai 3 fino a qualche decina di metri). Ciò che regola il lavoro del sommozzatore OTS è il Decreto Ministeriale del '79, che spiega come l'OTS non ha limiti di profondità MA che deve necessariamente lavorare all'interno del porto in cui è iscritto e relative

adiacenze come prevede l'articolo 2 del DM 13.01.1979.

Questo sarà un dettaglio molto importante per una vicenda che affronteremo tra poco che ha a che fare con il disastro della Costa Concordia. Le immersioni dell'OTS sono considerate "**a basso fondale**", il che significa viene utilizzata una miscela di **aria** o **nitrox** entro i 50 metri, sia in modalità *scuba* che in quella *surface*.

Differenza tra scuba e surface:



Scuba: la fonte d'aria è limitata alla capacità delle bombole;

Surface: l'aria arriva tramite un "cordone ombelicale" direttamente dalla superficie.

Usciamo dal porto, cambia la musica. La figura dell'OTS non è più valida, si parla di **Inshore Air Diver**. Questa figura lavora nell'ambito delle **attività extraportuali fino ai 30 metri di profondità**. Il lavoratore Inshore si immerge sia in modalità *scuba* che *surface*, e per completare il percorso formativo deve necessariamente raggiungere un preciso numero

di immersioni ed attività in acqua previste per legge. Il passaggio da compiere per diventare Inshore o Offshore Diver sono specificate alla pagina 7 del decreto presidenziale n. 31/2018 frequentando una scuola specializzata.

A tal proposito, in Italia l'unica legge che regola la corretta applicazione delle qualifiche professionali nella subacquea industriale è stata decretata dalla Regione Siciliana nel 2016, istituendo un Repertorio telematico (unico a livello Nazionale) dei commercial diver finalizzato a promuovere l'attività

lavorativa nel settore e riconoscere le relative competenze ed abilità di ogni categoria di lavoratori.

Perché serviva una legge? Risposta più ovvia, non c'era.

O almeno, c'era una legge a cui si faceva riferimento alle norme di esecuzione (articoli da 204 a 207) del Codice della navigazione del '52 e nel decreto del Ministro della marina mercantile 13 gennaio 1979.

OTS E SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO DEL SILENZIO

C'è una vicenda "curiosa" che non tutti sanno ma che vale la pena di esporre e sulla quale riflettere: durante le operazioni di soccorso e ricerca al **Concordia** nel 2012, c'è stato un fatto documentato dalla **Capitaneria di Porto di Livorno** sui lavori riguardanti la nave: circa una 20ina di **OTS** iscritti nei vari dipartimenti lamentavano che la ditta Micoperi non li aveva presi in considerazione per i lavori da svolgere. Visto che il **relitto** era **al di fuori del porto**, per legge la ditta in questione non era obbligata ad assumere nessun OTS ma ha valutato e censito singolarmente i sommozzatori secondo le abilità tecniche che essi possedevano in vista di trivellazioni o operazioni effettuate anche a 100 metri di profondità. Come abbiamo detto prima infatti, l'OTS opera solamente nei porti e nelle sue adiacenze, quindi per operare presso il Concordia sarebbe servita una figura con abilità e competenze superiori.

Da questo documento emerge come la figura dell'operatore subacqueo commerciale aveva e ha **necessità di essere delineata**, con le dovute differenze di situazioni ed ambienti, in modo tale da permettere lavoro, competenza e sicurezza non solo alle ditte che assumono, ma anche e soprattutto ai singoli lavoratori che si cimentano in questa professione. Non è raro infatti, purtroppo, vedere OTS svolgere mansioni che non gli appartengono.

E' indicativa la lettera scritta da AIAS (Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza) Milano insieme ad **Emanouil Kouvakis, Direttore tecnico di Cedifop** (ente accreditato di formazione professionale specializzato nel settore della subacquea industriale) che ha mandato mesi fa all'**Eni**, chiedendo di prendere in considerazione solamente il personale iscritto al repertorio per i lavori in Adriatico, per la **corretta applicazione della legge 81/08 sulla sicurezza sul lavoro**. Le attività che i subacquei avrebbero svolto sarebbero state di **ispezione subacquea a profondità maggiori di 30 metri**.

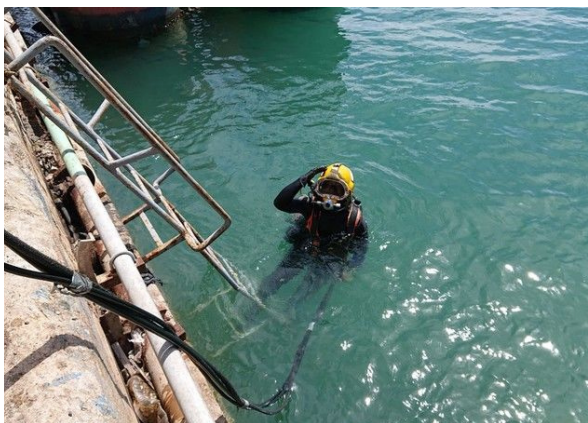


Abbiamo detto che il subacqueo Inshore ha come profondità massima di attività i 30 metri. Per le profondità maggiori esiste un'ulteriore figura, l'**Offshore Air Diver**.

Il subacqueo Offshore Air Diver svolge tutte quelle **attività extraportuali dai 30 ai 50 metri di profondità**. Prevede come da prassi l'iscrizione al secondo livello Offshore Air Diver/Top Up. Le immersioni sono effettuate in **basso fondale** (respirando miscela di aria o nitrox, miscela arricchita di ossigeno per diminuire l'azoto, possibile fino ai 50 metri) con l'uso dell'**aria solamente in modalità surface** (l'aria arriva dalla superficie tramite cordone ombelicale), con l'obbligo di un dispositivo come il basket o di una campana (già queste poche ma essenziali informazioni fanno capire la portata delle operazioni che sono chiamati a svolgere).

Per completare il percorso Offshore il subacqueo deve raggiungere un numero preciso di immersioni ed attività previste per legge che corrispondono a quelle indicate dalla didattica IDSA.

Poco fa abbiamo parlato di "basso fondale", termine indicato per indicare la miscela di aria respirata dal subacqueo che in questo caso è aria o nitrox. Quando parliamo invece di "alto fondale" si intende la miscela di gas composta da heliox (Elio ed Ossigeno) o trimix (Elio, Azoto ed Ossigeno), miscele utilizzate oltre i 50 metri di profondità. Quando trattiamo con il trimix l'immersione si dice "in saturazione", con tutte le accortezze tecnico-mediche che questo processo comporta. L'**alto fondale** è dedicato a chi pratica attività di **Offshore Sat Diver/Saturazione, attività extraportuale oltre i 50 metri di profondità**.



OTS E SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO DEL SILENZIO

Prevede l'iscrizione al terzo livello (livello saturazione). Queste sono le attività subacquee in cui si usa appunto l'*heliox* o il *trimix*, anche se quest'ultima miscela si usa raramente a causa della **pericolosità dell'azoto in profondità**. Si lavora esclusivamente in modalità *surface* con l'obbligo di utilizzo di impianti per l'alto fondale come la **campana chiusa** o il **bell bounce**. Anche qui, sarebbe superfluo dirlo per l'ovvietà, c'è l'obbligo di compiere un numero preciso di immersioni per legge per diventare Offshore Sat Diver.

In questo caso, dal punto di vista medico, il subacqueo è sottoposto a tutta una serie di controlli per scongiurare problemi ed infortuni fisici (processo ovviamente valido e necessario anche per le figure subacquee precedenti),



Una riflessione è stata fatta anche sul datore di lavoro di queste professioni, consapevole che dovrà far lavorare in condizioni "difficili" e delicate i propri dipendenti, i quali devono essere capaci e preparati con una serie di competenze tecnico/mediche non indifferenti.

ed il medico assiste sul posto. Le immersioni in saturazione possono durare molto, come recentemente abbiamo potuto vedere seguendo la spedizione francese per la Missione Gombessa 6.

Cosa dice la legge e la burocrazia:

In tutto questo, importantissimo è stato l'intervento di AIAS, Associazione tecnico – scientifica di professionisti che si occupano di sicurezza, salute, ambiente nei luoghi di lavoro e di vita. Per quanto riguarda l'attività e il lavoro in mare, AIAS ha il ramo APC MARE che si occupa appunto delle figure del mare. La prima volta che si è occupata della situazione subacquea è stato il 2014, prendendo in mano una situazione che non era stata presa in carico da nessun altro prima. Si sono trovati di fronte a tutta la parte inerente la **sicurezza da regolamentare dagli anni '80**, notando che gli operatori subacquei commerciali non comparivano. L'unica cosa quindi a cui si poteva fare riferimento in generale era la legge 271 – 272 decretata dal Ministro della marina mercantile. Quindi, insieme a CEDIFOP, AIAS ha cercato di capire ed affrontare delle regole valide per la subacquea industriale.

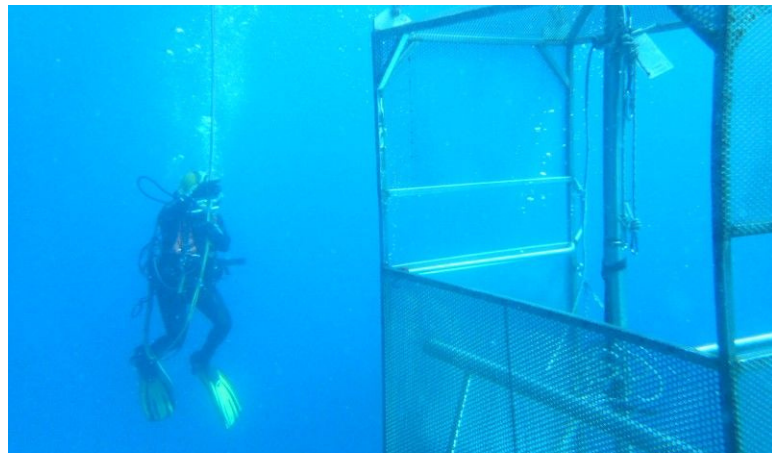
"In Italia i lavori portuali, quindi dedicati agli OTS, sono regolamentati abbastanza bene, gli altri settori (Inshore, Offshore, Top Up) no." mi spiega **Anna Dondana, Presidente vicario APC MARE e Presidente AIAS CERT.**

Grazie a questa collaborazione, oltre ad individuare i requisiti tecnici, sono state individuate e stilate una serie di competenze necessarie per identificare il profilo del subacqueo commerciale. Prendendo in esempio la figura dell'Offshore Diver, oltre ai requisiti tecnici come essere iscritti al 2° livello del repertorio telematico della Regione Sicilia (L.R. 07/2016) per il livello di OFFSHORE AIR DIVER secondo i requisiti degli standard IDSA descritti in tabelle specifiche, aver conseguito la certificazione per DIVER MEDIC (primo soccorso) ed altro ancora a cui verrà dedicato un articolo a parte, durante una valutazione dell'idoneità lavorativa della persona si va toccare anche la branca della psicologia e del comportamento umano di fronte a particolari situazioni, analizzando le capacità intellettuali, gestionali, relazionali, emozionali ed anche di creatività innovativa (come propensione alla novità, il pensiero prospettivo, adattabilità).

OTS E SUBACQUEA INDUSTRIALE, IL LAVORO DEL SILENZIO

Importante quindi è la **corretta applicazione della legge 81/08 sulla sicurezza sul lavoro**. Ma per i subacquei, prima che la Regione Siciliana decretasse la legge 07/2016, non c'era nessuna legge di riferimento specifica applicabile. Grazie alla Legge 07/2016 della Regione Siciliana quindi è stato possibile iniziare ad identificare i requisiti che i subacquei industriali devono possedere per svolgere con efficienza e sicurezza il loro lavoro.

Dopo molti convegni e seminari, ora AIAS e la Regione Siciliana puntano ad **estendere la legge a livello Nazionale**, avendo sicuramente preparato il terreno fertile per una finalmente **"cultura di prevenzione reale"** del notevole lavoro del subacqueo industriale.



Gentilezza e professionalità - Talassa Diving Center

E' dal lontano 1991 che a Roma esiste questo fantastico punto vendita per noi subacquei e non solo.

Una nicchia fornitissima dove è difficile non trovare quello che si cerca, e ricevere sempre consigli giusti, slegati al mero interesse economico del vendere per guadagnare a tutti i costi.

Personale preparato in quanto frequentatore del mare e delle sue profondità, gentile e fresco, cosa molto rara ultimamente. Insomma non voglio tirarla per le lunghe, ma vi posso dire che se avete bisogno di assistenza, noleggio o semplicemente un consiglio recatevi da questi ragazzotti, che sapranno sempre risolvere il vostro problema tra un sorriso e un accoglienza davvero straordinaria.