

# IMMERSIONE SCIENTIFICA REGOLAMENTAZIONE PROCEDURE E STANDARDS

*Stefano Acunto*

*International School for Scientific Diving*



ISSD Onlus

Via Guidiccioni, 188 - 55100 Lucca (LU)

E-mail: [marea.sa@virgilio.it](mailto:marea.sa@virgilio.it)

Sito WEB: [www.issdonlus.it](http://www.issdonlus.it)

La International School for Scientific Diving, divenuta I.S.S.D. Onlus nel 2013, e' stata istituita nel 1989 da un gruppo di docenti e ricercatori universitari che fanno ancora parte dell'attuale Consiglio Scientifico:

Francesco Cinelli (Presidente)

Paolo Colantoni

Federico De Strobel

Carlo Nike Bianchi

Marco Abbiati

Stefano Acunto



Oggi la Scuola mette a frutto l'esperienza accumulata nei Corsi Formativi per Ricercatore Scientifico Subacqueo organizzati annualmente a partire dal 1986 avvalendosi della collaborazione di docenti provenienti dalle Università di Pisa, di Urbino, di Genova e di Bologna oltre che da altri Enti ed Istituti di Ricerca come C.N.R., E.N.E.A., C.M.R.E. (ex SACLANT)



L'Associazione ISSD Onlus è Organizational Member della American Academy of Underwater Sciences (AAUS) ed è membro dell'Associazione Italiana Operatori Scientifici Subacquei (AIOSS)



È convenzionata con l'Associazione CMAS Diving Center Italia (ACDCI) e con la Confederazione Mondiale delle Attività Subacquee (CMAS).



Il Consiglio Scientifico ISSD è composto, tra gli altri, da alcuni membri dell'Accademia Internazionale di Scienze e Tecniche Subacquee.



## Le nostre attività

La ISSD Onlus propone oltre al tradizionale corso annuale per la formazione di ricercatori scientifici subacquei (settembre 2014, Isola d'Elba), diverse altre iniziative finalizzate alla valorizzazione del ruolo della subacquea nello sviluppo delle scienze marine

Nell'ambito di tali iniziative la ISSD sia come associazione che attraverso alcuni dei propri associati più illustri ha speso competenze, tempo ed energie nella formulazione di norme e buone prassi per regolamentare l'immersione scientifica già a partire dalla fine degli anni '70

Una prima “Normativa di sicurezza per l’immersione subacquea” fu subito adottata e successivamente fatta propria dal CNR nel corso degli anni ‘80

**(Colantoni e De Strobel, 1980)**

e dal SACLANTCEN di La Spezia oggi CMRE

**(De Strobel e Colantoni, 1984)**

**Il percorso è continuato attraverso diverse altre esperienze più recenti:**

**Manuali ARPAT e CIBM di Livorno**

**Procedure adottate in diversi ambiti universitari (Pisa, Genova, Bologna, Urbino)**

**Fino a giungere alle BP di ISPRA ed Ag. Ambientali per la formulazione delle quali la ISSD ha avuto parte attiva e rilevante insieme agli altri autori**

**In Italia, in assenza di una legge che regoli l'attività subacquea in generale e quella scientifica in particolare si ritiene di fondamentale importanza l'adozione da parte di Enti statali di queste BP validate dal Ministero del Lavoro**



**Il documento (BP) potrebbe rappresentare un importante precedente ed un utile punto di riferimento, qualora il Disegno di Legge n. 320 dovesse concludere l'iter necessario per divenire Legge dello Stato**

**Va sottolineato che il Disegno di legge nella sua attuale formulazione NON soddisfa e la ISSD sta appoggiando e collabora attivamente con AIOSS al fine di ottenere opportuni emendamenti**



## **DISEGNO DI LEGGE**

d'iniziativa dei senatori **DI BIAGIO, ICHINO, MARAN, GIBIINO e PAGLIARI**

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 26 MARZO 2013

Disciplina delle attività subacquee e iperbariche



Senato della

**DISEGNO**

d'iniziativa dei ser

COMUNICATO ALL/

Disciplina delle

ive relative alle amministrazioni di apparte-  
nza.



n. 266, da definire con decreto del ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con i ministri delle infrastrutture e dei trasporti e del lavoro, della salute e delle politiche sociali, emanato, entro e non oltre un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, ai sensi dell'articolo 17 comma 3 della legge 23 agosto

IVITÀ

i principi subacquee re ricrea- l'articolo mita con ne Euro- ammini- iale e or- di Trento ubacquee onale in-

Lo Stato uni inte- : compe- renza, la anche tu- l'accesso za della sicurando

ndono le torespira- o gas-

soso; le attività subacquee si distinguono in due differenti settori, con finalità diverse:

a) lavori subacquei e iperbarici, effettuati da operatori subacquei e imprese di lavori subacquei e iperbarici, regolamentati dal capo II;

b) servizi subacquei di carattere ricreativo, effettuati da istruttori subacquei, guide subacquee, centri di immersione e di addestramento subacqueo, organizzazioni didattiche subacquee, regolamentati dal capo III.

2. Le attività svolte nell'ambito delle Forze armate e di Polizia, dei servizi di protezione civile, nonché quelle svolte nell'ambito delle strutture giudiziarie e penitenziarie, nonché le attività iperbariche nell'ambito di strutture sanitarie ed ospedaliere sono regolamentate, anche in deroga alle disposizioni della presente legge, dalle normative relative alle amministrazioni di appartenenza. Al fine di tenere conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato e alle peculiarità organizzative esistenti, sono assicurate specifiche modalità di applicazione della normativa di cui alla presente legge da parte delle università, degli istituti di istruzione universitaria, degli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, nonché delle organizzazioni di volontariato di cui alla legge 1° agosto 1991, n. 266, da definire con decreto del ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con i ministri delle infrastrutture e dei trasporti e del lavoro, della salute e delle politiche sociali, emanato, entro e non oltre un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, ai sensi dell'articolo 17 comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, previo parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, e sentito il Comitato di cui all'articolo 15 della presente legge.

Per quanto riguarda la subacquea scientifica, i **principali riferimenti internazionali sono dati**

**In Europa** dal *European Scientific Diving Panel* che fa parte del *Marine Board* della *European Science Foundation* (<http://www.marineboard.eu/ESDP>), cui fanno riferimento organizzazioni nazionali presenti nei diversi Paesi Membri

**Negli Stati Uniti** dalla *American Academy of Underwater Sciences* (<http://www.aaus.org/>), a cui fanno riferimento tutte le più importanti istituzioni scientifiche soprattutto nord americane, ma anche altre (2 in Italia) in grado di superare il lungo iter di ammissione



## European Scientific Diving Panel

- Italia ([www.aioss.info](http://www.aioss.info))
- Francia
- Germania
- Inghilterra
- Finlandia
- Svezia



UK Scientific Diving  
Supervisory Committee  
*Approved Codes of Practice  
(ACoPs)*



Finnish Scientific Diving  
Steering Association



Kommission  
Forschungstauchen  
Deutschland



Comité national de la  
plongée Scientifique



The Swedish Scientific  
Diving Committee

L'European Scientific Diving Panel ha definito gli standard di formazione minimi per gli operatori scientifici subacquei europei corrispondenti a due livelli:

- Operatore Scientifico Subacqueo (*European Scientific Diver, ESD*)
- Responsabile di attività scientifiche subacquee o capo missione (*Advanced European Scientific Diver, AESD*)

Tali standard a cui si fa riferimento nelle BP presentate oggi scaturiscono dal "Workshop of the European Scientific Diving Committee" svoltosi a Banyuls-sur-mer (ottobre 2000) e riprendono *in toto* i risultati del "Course/Seminar for the instructors of European Scientific Divers" tenutosi all'Isola d'Elba nel 1996 coordinato dalla ISSD e finanziato dalla Comunità Europea (EC Contract: MAS3-CT96-6351)

## **Limiti delle BP**

**Adozione di procedure, strumentazioni e tecniche limitate alle attività istituzionali di ISPRA e Sistema Agenziale**

## **PROPOSTA ISSD**

**Al fine di ricomprendere tutte le possibili attività scientifiche subacquee operate ad es. da Università, CNR, ENEA ma anche dai liberi professionisti, si propone di completare il percorso iniziato con queste BP mediante la formalizzazione di ulteriori procedure relative alle tipologie di immersione scientifica non considerate**

**A tale scopo le caratteristiche modulari del Diving Safety Manual AAUS adottato a partire dal 2011 dalla ISSD potrebbe rappresentare un ottimo esempio da seguire**



The American Academy of Underwater Sciences  
STANDARDS FOR SCIENTIFIC DIVING

International School for Scientific Diving “Anna  
Proietti-Zolla” (ISSD Onlus)

Diving Safety Manual  
Last revision on March 2011

AAUS • 101 Bienville Blvd, Dauphin Island, AL 36528

## CONTENTS

Section 1.00 GENERAL POLICY .....	6
Section 2.00 DIVING REGULATIONS FOR SCUBA (OPEN CIRCUIT, COMPRESSED AIR).....	12
Section 3.00 DIVING EQUIPMENT .....	16
Section 4.00 ENTRY-LEVEL TRAINING REQUIREMENTS.....	19
Section 5.00 SCIENTIFIC DIVER CERTIFICATION.....	21
Section 6.00 MEDICAL STANDARDS .....	26
Section 7.00 NITROX DIVING GUIDELINES .....	30
Section 8.00 STAGED DECOMPRESSION DIVING .....	37
Section 9.00 MIXED GAS DIVING .....	40
Section 10.00 OTHER DIVING TECHNOLOGY.....	42
Section 11.00 SCIENTIFIC CAVE AND CAVERN DIVING STANDARD.....	43

## SECTION 1.00 GENERAL POLICY

### 1.10 Scientific Diving Standards

#### Purpose

*-Omissis-*

This standard was developed and written by AAUS and the I.S.S.D. by compiling the policies set forth in the diving manuals of several university, private, and governmental scientific diving programs. These programs share a common heritage with the scientific diving program at the Scripps Institution of Oceanography (SIO). Adherence to the SIO standards has proven both feasible and effective in protecting the health and safety of scientific divers since 1954.

In 1982, OSHA exempted scientific diving from commercial diving regulations (29CFR1910, Subpart T) under certain conditions that are outlined below. The final guidelines for the exemption became effective in 1985 (Federal Register, Vol. 50, No.6, p.1046). AAUS is recognized by OSHA as the scientific diving standard setting organization.

Additional standards that extend this document may be adopted by each organizational member, according to local procedure.

#### Scientific Diving Definition

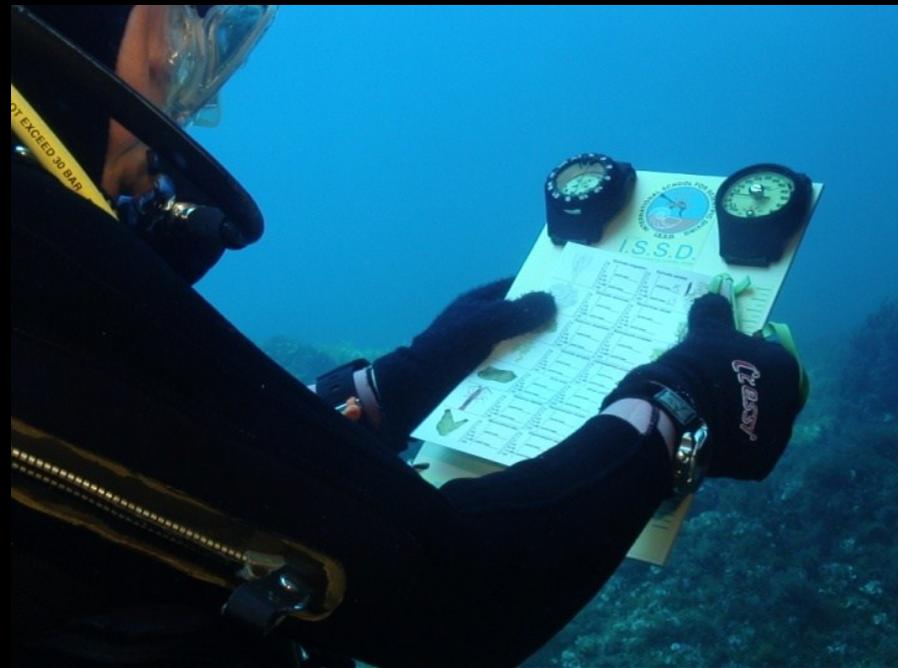
*-Omissis-*

#### Scientific Diving Exemption

OSHA has granted an exemption for scientific diving from commercial diving regulations under the following guidelines (Appendix B to 29CFR1910 Subpart T):

*-Omissis-*

The OSHA exemption is not valid in Italy, but these are the internationally recognized standards and codes of best practice, then that's why we are using the AAUS template.



**Grazie per l'attenzione!**

