

## APPENDICI

|             |   |
|-------------|---|
| Appendice A | <i>Check – List per Capo missione: verifica compiti</i>   |
| Appendice B | <i>Check – List per la verifica dei DPI di immersione</i>   |
| Appendice C | <i>Requisiti AESD ESD EUROPEAN SCIENTIFIC DIVER (ESD)<br/>ADVANCED EUROPEAN SCIENTIFIC DIVER (AESD)</i> |
| Appendice D | <i>Requisiti AESD ESD - traduzione</i>  |
| Appendice E | <i>Modulo autorizzazione alle immersioni</i>  |
| Appendice F | <i>Programma delle attività subacquee</i>   |
| Appendice G | <i>Scheda per l'immersione programmata</i>  |
| Appendice H | <i>Attività subacquee - percorso formativo</i>  |

### APPENDICE A: CHECK – LIST PER CAPO MISSIONE, VERIFICA COMPITI

| ATTIVITÀ   | SI | NO | NOTE |
|--|----|----|------|
| Si è redatto il programma delle attività subacquee (Appendice F);  |    |    |      |
| Si è redatta la Scheda per l'immersione programmata (Appendice G);   |    |    |      |
| È stato avvisato l'ente di controllo ai fini dell'eventuale intervento di soccorso in mare;  |    |    |      |
| È stata condivisa, con i subacquei interessati, la Scheda per l'immersione programmata (in particolare evidenziando: massima profondità raggiunta durante l'immersione; tempo di permanenza in immersione compreso fra il momento di inizio della discesa verso il fondo ed il momento in cui si raggiunge la superficie; verifica dell'aderenza del tempo di permanenza e della profondità con la curva di risalita senza tappe o curva di sicurezza) |    |    |      |
| Sono necessarie speciali procedure o tecniche?   |    |    |      |
| In caso di risposta affermativa al punto 5: ci si è assicurati che ogni subacqueo sia esperto in tali attività?  |    |    |      |
| È stato verificato il log book dei subacquei nelle 24 ore precedenti all'immersione?   |    |    |      |
| È stata verificata l'attrezzatura prevista per l'immersione?   |    |    |      |
| È stata verificata la validità (in termini di scadenza) della idoneità alla mansione relativa ai subacquei interessati all'attività?   |    |    |      |
| Sono state registrate le attività subacquee effettuate (tenendo nota delle prassi decompressive eventualmente seguite)?  |    |    |      |
| Sono state registrati tutti i fatti anomali avvenuti / notati durante le immersioni (incidenti, avarie ed ai fatti fisiologici anomali)?   |    |    |      |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| È stata verificata la conoscenza da parte dei subacquei degli apparati, metodologie ed segnali di comunicazione fra subacquei in immersione e fra essi e la superficie?   |  |  |  |
| È stato ricordato a tutti i partecipanti di non immergersi in nessuna circostanza se non ci si sente in perfette condizioni fisiche? (in ultima analisi è l'operatore subacqueo il primo responsabile della propria sicurezza, è suo dovere rifiutare di immergersi se le condizioni d'immersione non sono sicure o favorevoli, o in contrasto con le normative di sicurezza) |  |  |  |
| È stata predisposta la procedura di uscita dall'acqua per persone in difficoltà, concordandola con il comandante nel caso di immersioni da imbarcazione.  |  |  |  |

## APPENDICE B: CHECK – LIST PER LA VERIFICA DELLE ATTREZZATURE DI IMMERSIONE

| Attrezzature                       | Manutenzione  | Verifica   | Si | No | Note |
|------------------------------------|---|--|----|----|------|
| muta protettiva                    | lavare in acqua dolce, asciugare lontano da fonti di calore, lubrificare la cerniera con paraffina senza esagerare con il lubrificante. | controllo cuciture, cerniere, eventuali strappi  |    |    |      |
| muta protettiva stagna             | lavare in acqua dolce, asciugare lontano da fonti di calore, lubrificare la cerniera con paraffina senza esagerare con il lubrificante. | controllo collo, polsini, cuciture, cerniera stagna, valvole di carico e scarico, eventuali strappi                                      |    |    |      |
| maschera                           | lavaggio in acqua dolce   | stato delle guarnizioni, tenuta del cristallo, resistenza ed elasticità del cinghiolo  |    |    |      |
| pinne                              | lavaggio in acqua dolce   | stato dei materiali, tenuta della scarpetta o del cinghiolo  |    |    |      |
| zavorra                            | lavaggio in acqua dolce   | peso corrispondente a quello necessario per assetto ottimale, tenuta della fibbia e funzionalità sgancio rapido                          |    |    |      |
| profondimetro, orologio e computer | lavaggio in acqua dolce   | corretto funzionamento, stato di carica della batteria   |    |    |      |
| coltello o strumenti da taglio     | lavaggio in acqua dolce e lubrificazione ed affilatura della lama   | tenuta del fermo del fodero, resistenza dei cinghiaggi di aggancio, solidità della impugnatura sulla lama, esistenza del filo della lama |    |    |      |



|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
| giubbotto equilibratore (GAV)                  | lavaggio in acqua dolce esterno ed interno              | funzionamento valvole di carico/scarico aria e presenza accessori per localizzazione e richiamo in superficie (fischiello ecc.)                |  |  |  |
| Boa di emergenza                               | lavaggio in acqua dolce esterno ed interno              | Se presenti, funzionamento valvole di carico/scarico   |  |  |  |
| erogatori usare preferibilmente e attacchi DIN | lavaggio in acqua dolce, pulizia interno secondo stadio | funzionamento, perdite d'aria, usura delle parti compreso boccaglio, o-ring e fruste, taratura   |  |  |  |
| manometro                                      | lavaggio in acqua dolce                                 | perdite d'aria, usura frusta, corretta misura  |  |  |  |
| bombola  | lavaggio in acqua dolce, ricarica                       | controllo pressione e data (non antecedente i 3 mesi prima dell'uso) di carica, controllo funzionamento rubinetteria, controllo data collaudo. |  |  |  |



## APPENDICE C: COMMON PRACTICES FOR RECOGNITION OF EUROPEAN COMPETENCY LEVELS FOR SCIENTIFIC DIVING AT WORK

### EUROPEAN SCIENTIFIC DIVER (ESD) ADVANCED EUROPEAN SCIENTIFIC DIVER (AESD)



#### CONSULTATION DOCUMENT 1

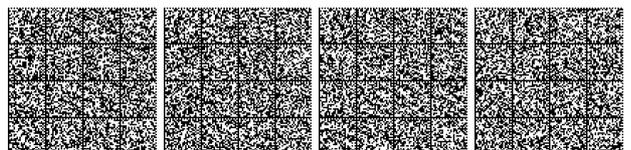
### Table of content

#### 1 - PREFACE

#### 2 - EUROPEAN COMPETENCY LEVELS FOR SCIENTIFIC DIVING

*ANNEX 1: Recognised National Authorities for Scientific Diving at Work in Europe (as of August 2009)*

This consultation document is a product of the European Scientific Diving Panel (ESDP) which receives organizational support from the Marine Board. The information and advice provided herein does not necessarily reflect the broader opinion of all Marine Board member organizations. The document is designed to provide general guidelines on European Competency Levels for Scientific Diving at Work. While the document aims to promote the best interests of safety and the advancement of scientific diving in Europe, the responsibility for safe and legal diving operations lies entirely with the user of this information.



## 1 - PREFACE

The common practices for recognition of European competency levels for scientific diving at work asset out in this document have the following aims and objectives:

### 1.1 Rational

Diving at work in support of science is regulated at national levels in many different ways across Europe. In accordance with EU directive 2005/36/EC, there is a requirement for an established methodology to facilitate the recognition of original professional qualifications by other member states. This document outlines a framework whereby competence levels achieved by an individual diver while at work or under training in their own country can be recognized by another EU Member State.

### 1.2 Aims

To create a framework on which competencies for scientific diving recognised in different Member States under different training routes and differing levels of national legislation can be translated easily and effectively in order to facilitate greater participation by scientists in diving-based pan-European research programmes.

### 1.3 Objectives

Diving is a highly-productive, cost-effective research tool that supports underwater science and archaeology through efficient and targeted sampling, quantitative survey, quantitative observation, making in situ measurement, undertaking impact studies, performing ecological analyses, evaluating new techniques, mapping underwater areas, profiling subtidal geology/geochemistry, and accurate deployment/retrieval of underwater apparatus.

The achievement of a common working framework will:

- a. highlight and improve the quality of science achieved through the use of diving as an effective research tool;
- b. raise the potential for diving-based, multi-disciplinary pan-European research programmes;
- c. create a European research community united through use of diving as a research tool;
- d. create a European forum for discussion and dissemination of advances in diving technologies and procedures that would enhance scientific progress while maintaining and improving safe working practices.

### 1.4 Tools

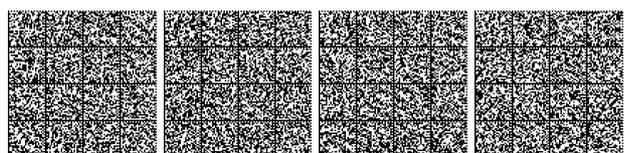
The European Scientific Diver (ESD) and Advanced European Scientific Diver (AESD) qualifications recognise the current level of competency of an individual diving at work in their own country. These certified levels of competency then permit organisations in other Member States to recognise that level within their own national regulations. The ESD and AESD qualifications are, therefore, approved by national scientific diving committees that themselves are recognised by national regulating bodies.

The European Scientific Diving Panel (ESDP) of the Marine Board of the European Science Foundation is made up of representatives of Member State national scientific diving committees. As such, it monitors the implementation of the ESD and AESD scheme and collates activity; approval and adoption of the scheme can only be achieved through the national scientific diving committees.

### 1.5 European Recognition Of Diving Competency Levels

The goals of the European Competency levels for Scientific Diving are:

- a. to harmonise standards of competence for scientific diving, gained by training, experience or both,



- and in doing so assure the mobility of fully trained scientific divers;
- b. to establish a common format against which competence levels can be assessed;
  - c. to facilitate continued professional development through harmonised standards for scientific diver training.

## 2 - EUROPEAN COMPETENCY LEVELS FOR SCIENTIFIC DIVING

There are two different levels of recognition, both of which are professional.

1. The European Scientific Diver (ESD);
2. The Advanced European Scientific Diver (AESD).

Both awards represent a minimum agreed training and attestation of competence which promote scientists to move freely throughout EU countries in order to co-operate on and participate in sub-aquatic research projects involving diving using SCUBA. The equivalence is issued following certification by authorised national agencies. Depth and breathing gas limitations may apply.

The ESD and AESD do not include any regulations such as insurance, medical examinations, employment rules, safety rules, diving limits, rules for recognition of national scientific diving schools, etc. These are covered by national law and European Directives. Neither do the ESD and AESD take account of any speciality requirements by employers. They simply define the minimum basic training of a scientific diver as needed for mobility and as a basic training level on which the employer can build further training modules.

National laws and regulations may regulate training but the minimum competency levels must be maintained.

Scientific diving training for these awards can be given by either one or a combination of more than one of the following:

- a. a taught course;
- b. a supervised programme of continuous training and assessment carried out in a nationally recognized institution;
- c. diving activities under the auspices of a nationally recognised diving training organisation:

In all of these cases, all dives must be logged and certified in the candidate's personal log. Any scientific dives must be further certified by the person responsible for diving safety at the scientific research institute for which they were undertaken.

A minimum of 18 years of age is required.

Both the ESD and AESD certificates can be issued to members of permanent staff, contract staff, research students, technicians, and trainees or students of nationally recognised research institutions. The issuing institutions should be members of the national scientific diving authorities that are represented on the ESDP (see Annex 1).

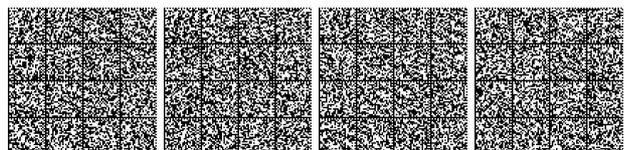
A scientific diver who satisfies these requirements will gain either an ESD or an AESD certificate that is valid for five years. The certificate must then be renewed every five years by making an application to the issuing authority. Holders of these certificates must comply with all national and local rules concerning third party insurance, medical fitness, safety at work and scientific diving activities when diving in a host member country when they are engaged in scientific diving activities. The certificate only indicates the training level, and not the current level of diving competence.

### 2.1 The Advanced European Scientific Diver (AESD)

An Advanced European Scientific Diver is a diver capable of organising a scientific diving team. He/she may attain this level by either a course or by in-field training and experience under suitable supervision or by a combination of these two methods.

The AESD must:

- show proof of theoretical knowledge and a comprehensive understanding of:
  - Diving physics and physiology, the causes and effects of diving related illnesses and disorders and their management.
  - The specific problems associated with diving to and beyond 30m, calculations of air requirements, correct use of decompression tables.



- Equipment, including personal dive computers and guidelines as to their safe use.
- Emergency procedures and diving casualty management.
- The principles and practice of dive planning and the selection and assessment of divers.
- Legal aspects and responsibilities relevant to scientific diving in Europe and elsewhere.
- Dive project planning.
- Be fully competent with/in:
  - Diving first aid, including CPR and oxygen administration to diving casualties.
  - SCUBA rescue techniques and management of casualties.
  - The use and user maintenance of appropriate SCUBA diving equipment, including drysuits and full face masks.
  - Basic small boat handling, and electronic navigation.
  - Supervision of diving operations.
- Be fully competent with:
  - Search methods, such as those utilising free swimming and towed divers together with remote methods suitable for a various range of surface and sub-surface situations.
  - Survey methods, both surface and sub-surface, capable of accurately locating and marking objects and sites.
  - The basic use of airbags and airlifts for controlled lifts, excavations and sampling.
  - Basic rigging and rope work, including the construction and deployment of transects and search grids.
  - Underwater navigation methods using suitable techniques.
  - Recording techniques.
  - Roped/tethered diver techniques and various types of underwater communication systems such as those utilising visual, aural, physical and electronic methods.
  - Sampling techniques appropriate to the scientific discipline being pursued.
- Show proof of having undertaken 100 open water dives, to include a minimum of:
  - 50 dives with a scientific task of work, such as listed above.
  - 10 dives between 20m and 29m.
  - 10 dives between 29m and the national limit.
  - 12 dives in the last 12 months, including at least 6 with a scientific task of work.
  - 20 dives in adverse conditions, such as currents, cold water, or moving water.
  - 20 dives as an in-water dive leader.

All evidence must be recorded in nationally acceptable logs, countersigned by suitably qualified persons. None of the above precludes the possible requirement for a practical or theoretical demonstration of any or all of the points shown.

## 2.2 The European Scientific Diver (ESD)

A European Scientific Diver is a diver capable of acting as a member of a scientific diving team. He/she may attain this level by either a course or by in-field training and experience under suitable supervision or by a combination of these two methods.

The ESD must:

- Show proof of basic theoretical knowledge and a basic understanding of:
  - Diving physics and physiology, the causes and effects of diving related illnesses and disorders and their management.
  - The specific problems associated with diving to and beyond 20m, calculations of air requirements, correct use of decompression tables.
  - Equipment, including personal dive computers and guidelines as to their safe use.
  - Emergency procedures and diving casualty management.
  - Principles of dive planning.
  - Legal aspects and responsibilities relevant to scientific diving in Europe and elsewhere.



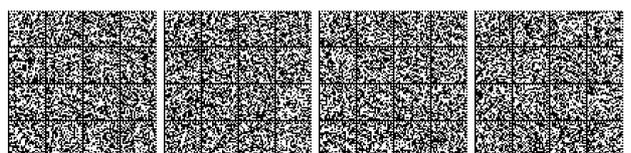
- Be fully competent with/in:
  - Diving first aid, including cardio-pulmonary resuscitation (CPR) and oxygen administration to diving casualties.
  - SCUBA rescue techniques and management of casualties.
  - The use and user maintenance of appropriate SCUBA diving equipment.
- Be fully competent with:
  - Search methods.
  - Survey methods, both surface and sub-surface, capable of accurately locating and marking objects and sites.
  - The basic use of airbags and airlifts for controlled lifts, excavations and sampling.
  - Basic rigging and rope work, including the construction and deployment of transacts and search grids.
  - Underwater navigation methods using suitable techniques.
  - Recording techniques.
  - Acting as surface tender for a roped diver.
  - Sampling techniques appropriate to the scientific discipline being pursued.
- Show proof of having undertaken 70 open water dives, to include a minimum of:
  - 20 dives with a scientific task of work supervised by a recognised research institution, such as listed above.
  - 10 dives between 15m and 24m.
  - 5 dives greater than 25m.
  - 12 dives in the last 12 months, including at least 6 with a scientific task of work.

All evidence must be recorded in nationally acceptable logs, countersigned by suitably qualified persons. None of the above precludes the possible requirement for a practical or theoretical demonstration of any or all of the points shown.

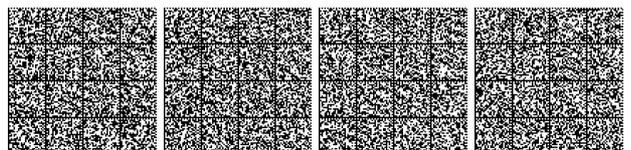
## ANNEX 1: Recognised National Authorities for Scientific Diving at Work in Europe (as of August 2009)

Harmonisation of scientific diving competencies has to be recognised within the legal framework of the respective member states and has to be represented by authorities with a clearly defined national status. This Annex maintains an ongoing summary assessment of acknowledged scientific diving authorities in Europe with their nominated representatives.

| MEMBER STATE   | COMPETENT NATIONAL AUTHORITY  | NATIONAL STATUS  | NATIONAL REPRESENTATIVE AND ESDP MEMBER    |
|----------------|---|--|--|
| <b>Belgium</b> | Belgium Working Group on Scientific Diving  | The working group has been created at the Belgian Federal level under the Federal Public Service Belgian science policy. | Alain Norro<br>a.norro@mumm.ac.be          |
| <b>Finland</b> | Finnish Scientific Diving Steering Association (FSDSA)<br><a href="http://tutkimussukellus.net">http://tutkimussukellus.net</a> | The FSDSC is recognized by the Finnish Examination Board for Professional Diving (Ministry of Education)                 | Jouni Leinikki<br>jouni.leinikki@alleco.fi |



|                |  |   |   |
|----------------|--|---|---|
| <b>France</b>  | National Committee for Scientific Diving (CNPS)<br><a href="http://www.com.univ-mrs.fr/DIMAR/accueil.htm">http://www.com.univ-mrs.fr/DIMAR/accueil.htm</a> | The CNPS – National Committee for Scientific Diving - is the national authority to represent occupational scientific diving in France.                        | Jean-Pierre Féral<br>jean-pierre.feral@univmed.fr |
| <b>Germany</b> | German Commission for Scientific Diving (KFT)<br><a href="http://www.forschungstauchen-deutschland.de">http://www.forschungstauchen-deutschland.de</a>     | The KFT is the single authority recognized by the German Statutory Accident Insurance (German Government body responsible for occupational health and safety) | Philipp Fischer<br>philipp.fischer@awi.de         |
| <b>Sweden</b>  | Swedish Scientific Diving Committee (SSDC)   | The SSDC is recognized by the Swedish Armed Forces (vocational certificate issuer) as the single organization representing scientific diving in Sweden.       | Roger Lindblom<br>roger.lindblom@gu.se            |
| <b>UK</b>      | UK Scientific Diving Supervisory Committee (SDSC)<br><a href="http://www.uk-sdsc.com">http://www.uk-sdsc.com</a>   | The SDSC is the single authority recognised by the UK Health and Safety Executive to represent the Scientific and Archaeological diving industry sector       | Martin Sayer<br>mdjs@sams.ac.uk                   |



## APPENDICE D: REQUISITI AESD ESD - TRADUZIONE

Sintesi riepilogativa degli standard minimi ESD (European Scientific Diver) ed AESD (Advanced European Scientific Diver) predisposti dall'ESDP (European Scientific Diving Panel, Marine Board della European Science Foundation). Il testo originale, in lingua inglese, nei siti <http://www.marineboard.eu/ESDP> e <http://scientific-diving.eu>.

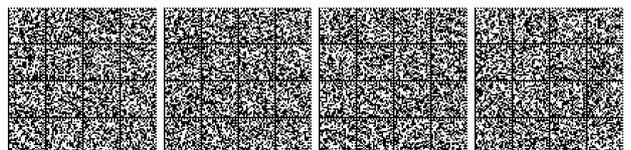
Questi standard definiscono la formazione minima di base di un subacqueo scientifico in risposta alle esigenze di mobilità nazionale ed internazionale dei lavoratori (Direttiva Europea 2005/36/EC), e costituiscono livello di formazione di base rispetto al quale il datore di lavoro può implementare moduli di formazione continua. Il possesso del certificato attestante gli standard ESD/AESD, rilasciato dagli uffici competenti in uno degli Stati membri della Comunità Europea, ha validità di 5 anni e non esime dal rispetto di tutte le norme nazionali e locali in materia di assicurazione, idoneità medica, sicurezza sul lavoro, e nemmeno da possibili richieste dimostrazione pratica o teorica dei punti indicati. Tale certificazione indica solo il livello minimo di formazione, e non l'attuale livello di competenza subacquea. Si ricorda inoltre che, a prescindere dal livello di standard, tutte le immersioni formative e lavorative devono essere correttamente documentate nei logbook e controfirmate da persone adeguatamente qualificate.

### Subacqueo Scientifico Europeo (*European Scientific Diver*, ESD)

Il Subacqueo Scientifico Europeo è un **subacqueo in grado di agire come membro di un gruppo di subacquei scientifici**. Esso può raggiungere questo livello seguendo un corso specifico oppure tramite l'acquisizione di esperienza sul campo con un addestramento adeguatamente supervisionato oppure dalla combinazione di questi due metodi.

L'ESD deve:

1. Dimostrare di avere conoscenze teoriche e una comprensione generale di:
  - 1.1. fisica e fisiologia dell'immersione, cause ed effetti legati alle patologie da decompressione e la loro gestione;
  - 1.2. problemi specifici associati alle immersioni svolte oltre i 20 m di profondità, calcoli relativi ai consumi d'aria e il corretto uso delle tabelle di decompressione;
  - 1.3. attrezzatura, incluso i computer subacquei e le linee guida per quanto riguarda un loro uso sicuro;
  - 1.4. procedure d'emergenza e gestione di incidenti subacquei;
  - 1.5. principi della pianificazione di immersione.
2. Essere pienamente competente in:
  - 2.1. tecniche di primo soccorso subacqueo, incluso rianimazione cardio-polmonare (CPR) e gestione della somministrazione di ossigeno negli incidenti subacquei;
  - 2.2. tecniche di salvamento subacqueo e gestione degli incidenti;
  - 2.3. uso e mantenimento appropriato dell'attrezzatura subacquea;
3. Essere pienamente competente in:
  - 3.1. metodi di ritrovamento;
  - 3.2. metodi di rilievo, sia di superficie sia in immersione, per localizzare e marcare con precisione la posizione di oggetti e siti;
  - 3.3. utilizzo base di palloni di sollevamento per risalite controllate, metodi di scavo e di prelievi di campioni;
  - 3.4. utilizzo base di cime e cordelle metriche, compresa la realizzazione di transetti e griglie di ricerca;



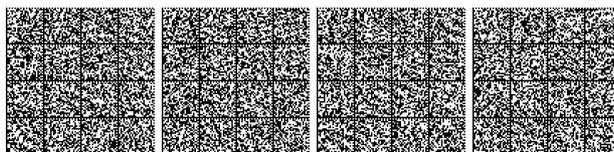
- 3.5. metodi di navigazione e orientamento subacqueo con l'utilizzo di tecniche appropriate;
- 3.6. tecniche di registrazione dati;
- 3.7. tecniche di supporto di superficie per un subacqueo vincolato in immersione;
- 3.8. tecniche di campionamento appropriate allo scopo della ricerca scientifica.
4. Dimostrare di aver eseguito 70 immersioni in acque libere, includendo un minimo di:
  - 4.1. 20 immersioni a scopo scientifico supervisionate da un centro di ricerca riconosciuto;
  - 4.2. 10 immersioni tra i 15 e i 24 metri;
  - 4.3. 5 immersioni oltre i 25 metri;
  - 4.4. 12 immersioni eseguite negli ultimi 12 mesi con almeno 6 immersioni di carattere scientifico.

### **Subacqueo Scientifico Europeo Avanzato (*Advanced European Scientific Diver, AESD*)**

Il Subacqueo Scientifico Europeo Avanzato è un subacqueo capace di organizzare e gestire un gruppo di subacquei scientifici. Esso può raggiungere questo livello seguendo un corso specifico oppure tramite l'acquisizione di esperienza sul campo con un addestramento adeguatamente supervisionato oppure dalla combinazione di questi due metodi.

L'**AESD** deve:

1. Dimostrare di avere conoscenze teoriche e una comprensione generale di:
  - 1.1. fisica e fisiologia dell'immersione, cause ed effetti legati alle patologie da decompressione e la loro gestione;
  - 1.2. problemi specifici associati alle immersioni svolte oltre i 30 m di profondità, calcoli relativi ai consumi d'aria e il corretto uso delle tabelle di decompressione;
  - 1.3. attrezzatura, incluso i computer subacquei e le linee guida per quanto riguarda un loro uso sicuro;
  - 1.4. procedure d'emergenza e gestione di incidenti subacquei;
  - 1.5. teoria e pratica della pianificazione dell'immersione e valutazione delle capacità di un subacqueo;
  - 1.6. aspetti legali e responsabilità correlate all'immersione scientifica in Europa e nel mondo;
  - 1.7. pianificazione di un progetto scientifico subacqueo.
2. Essere pienamente competente in:
  - 2.1. tecniche di primo soccorso subacqueo, incluso rianimazione cardio-polmonare (CPR) e gestione della somministrazione di ossigeno negli incidenti subacquei;
  - 2.2. tecniche di salvamento subacqueo e gestione degli incidenti;
  - 2.3. uso e mantenimento appropriato dell'attrezzatura subacquea, incluso muta stagna e maschera granfacciale;
  - 2.4. utilizzo base di piccole imbarcazioni, cenni di marineria e navigazione elettronica;
  - 2.5. supervisione delle operazioni relative all'immersione.
3. Essere pienamente competente in:
  - 3.1. metodi di ricerca scientifica subacquea, compresi quelli che utilizzano percorsi liberi e il traino dalla superficie insieme a quelli di rilievo remoto adatti per attività sia dalla superficie sia in immersione;
  - 3.2. metodi di rilievo, sia di superficie sia in immersione, per localizzare e marcare con precisione la posizione di oggetti e siti;
  - 3.3. utilizzo base di palloni di sollevamento per risalite controllate, metodi di scavo e di prelievi di campioni;
  - 3.4. utilizzo base di cime e cordelle metriche, compresa la realizzazione di transetti e griglie di ricerca;
  - 3.5. metodi di navigazione e orientamento subacqueo con l'utilizzo di tecniche appropriate;
  - 3.6. tecniche di registrazione dati;
  - 3.7. tecniche di immersione vincolate o con l'utilizzo di cime, mulinelli, ecc. e vari tipi di



- comunicazione subacquea come quelli che utilizzano sistemi visivi, sonori, metodi fisici ed elettronici;
- 3.8. tecniche di campionamento appropriate allo scopo della ricerca scientifica.
4. Dimostrare di aver eseguito 100 immersioni in acque libere, includendo un minimo di:
- 4.1. 50 immersioni a scopo scientifico;
  - 4.2. 10 immersioni tra i 20 e i 29 metri;
  - 4.3. 10 immersioni tra i 29 e il limite nazionale.
  - 4.4. 12 immersioni eseguite negli ultimi 12 mesi con almeno 6 immersioni di carattere scientifico.
  - 4.5. 20 immersioni in condizioni avverse per es. in corrente, in acque fredde, scarsa visibilità.
  - 4.6. 20 immersioni svolte come coordinatore di un gruppo.

## APPENDICE E: MODULO AUTORIZZAZIONE ALLE IMMERSIONI

Il sottoscritto Nome Cognome, in qualità di Datore di lavoro / Dirigente, responsabile delle attività subacquee, autorizza Nome Cognome, in qualità di \_\_\_\_\_, a svolgere Immersioni Subacquee dalla data \_\_\_\_\_ alla data \_\_\_\_\_, limitatamente al suo grado di formazione e competenza, nel pieno rispetto del *Programma delle Immersioni* e la relativa *Scheda di Valutazione del Rischio* approvati.

L'autorizzato ha conseguito l'idoneità medica alla mansione specifica rilasciata in data \_\_\_\_\_ dal medico competente Nome Cognome e:

- possiede i requisiti minimi previsti dall'Appendice C / D delle Buone Prassi;
- non possiede i requisiti minimi previsti dall'Appendice C / D delle Buone Prassi, pertanto l'autorizzazione è valida esclusivamente per l'attività formativa per il conseguimento di detti standard, sotto la vigilanza del tutor Nome Cognome;

Data

Firma

\_\_\_\_\_



## APPENDICE F: PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ SUBACQUEE

- Denominazione e recapito dell'Ente organizzatore;
- Finalità delle attività che si intendono svolgere;
- Relazione tecnica sulle predette attività, con particolare riferimento al tipo di apparecchiature eventualmente impiegate;
- Verifica dei documenti dei mezzi nautici d'appoggio eventualmente impiegati;
- Aree interessate dalle attività;
- Giorni e orari delle attività;
- Composizione dei gruppi di lavoro e qualifiche dei subacquei ;
- Luogo di partenza ;
- Valutazione anticipata della/e profondità e del/i tempo/i d'immersione ;
- Condizioni di immersione limite;
- Responsabile Attività Subacquee
- Tipologia di equipaggiamento da utilizzare;
- Capo missione;
- Piano per la preparazione e risposta per le emergenze:
  - Elenco degli OS con abilitazione (in corso di validità) al primo soccorso e tipologia di brevetto (BLS, eventuale BLS-D, somministrazione di ossigeno o altro).
  - nome, cognome, numero di telefono e parentela della persona da contattare in caso di emergenza, per ogni singolo subacqueo
  - indirizzo e telefono della camera iperbarica operativa più vicina
  - ospedale più vicino
  - mezzi utilizzabili per i trasporti in emergenza
- Eventuali condizioni rischiose prevedibili
- Si dichiara inoltre che tutti i partecipanti sono in possesso delle previste abilitazioni/titoli esono coperti da polizza assicurativa per gli infortuni sul lavoro per l'attività subacquea in ambito lavorativo;

Note od osservazioni:

Data

Firma del Responsabile Attività Subacquee

\_\_\_\_\_  
(Nome Cognome)



**APPENDICE G: SCHEDA IMMERSIONE PROGRAMMATA**

## RELAZIONE PRE IMMERSIONE

Immersione n.            del giorno:            sito di immersione:

Ora prevista:            durata prevista min:

Percentuale di ossigeno:            Profondità massima prevista m:

Scopo dell'immersione:

Condizioni meteorologiche pre - immersione:

Tempo limite delle ricerche in caso di perdita di contatto visivo di un membro del gruppo prima di interrompere l'immersione:

Materiale e attrezzature da utilizzare per lo svolgimento dell'immersione, oltre alle dotazioni base:

OS impiegati in immersione:

| <b>Gruppi</b> | <b>Nominativo</b> | <b>Ruolo/compito assegnato</b> | <b>Firma per<br/>accettazione</b> |
|---------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| A             | Nome Cognome      |                                |                                   |
| A             | Nome Cognome      |                                |                                   |
|               | Nome Cognome      |                                |                                   |



Personale di supporto:

| <b>Nominativo</b> | <b>Ruolo/compito assegnato</b> | <b>Firma per<br/>accettazioni</b> |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Nome Cognome      | Assistente di superficie       |                                   |
| Nome Cognome      |                                |                                   |

Note e osservazioni pre immersione:

Data

Firma del Capo Missione

\_\_\_\_\_  
(Nome Cognome)



## APPENDICE H: PERCORSO FORMATIVO

### REQUISITI RICHIESTI AGLI OPERATORI SUBACQUEI

Gli operatori adibiti ad attività in immersione devono possedere standard minimi di conoscenze teoriche / pratiche e una comprensione generale che garantiscano di svolgere l'attività subacquea in completa sicurezza; a tale scopo sono individuati come riferimento gli standard minimi ESD (*European Scientific Diver*, per Operatore Subacqueo (OS)) ed AESD (*Advanced European Scientific Diver*, per Capo Missione (CM)) predisposti dall'ESDP (*European Scientific Diving Panel, Marine Board* della *European Science Foundation*).

Il percorso formativo definito di seguito ha lo scopo di assicurare un livello di conoscenza delle tecniche subacquee tali da garantire una adeguata formazione per l'OS durante lo svolgimento delle attività previste.

#### 1.1 Formazione base subacquea

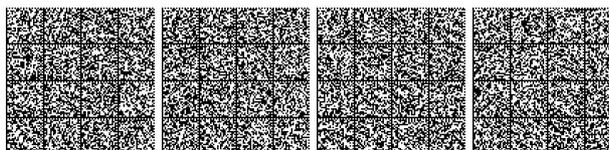
La formazione base subacquea è conseguibile attraverso corsi attestati dai rispettivi brevetti rilasciati da organizzazioni nazionali o internazionali. Tali brevetti devono essere riconosciuti a livello nazionale e internazionale e lo standard di qualità delle didattiche subacquee per attività ricreative e sportive sono definiti e/o certificati da organizzazioni nazionali o internazionali come: Confederazione Italiana delle Attività Subacquee (CIAS), Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques (CMAS), Recreational Scuba Training Council (RSTC), European Underwater Federation (EUF), European Committee for Standardization (CEN).

I brevetti subacquei ricreativi/sportivi minimi richiesti devono essere di 2° livello (abilitante a 30 m di profondità) per gli OS e di 3° livello (abilitante a 40 m di profondità) per il Capo Missione.

#### 1.2. Formazione per la gestione delle emergenze

È richiesta una formazione di primo soccorso, incluso rianimazione cardio-polmonare (CPR), e salvamento subacqueo, conseguibile con specifici corsi organizzati da scuole subacquee per attività ricreative e sportive e/o centri di addestramento per il primo soccorso, come quelli della Croce Rossa. La formazione minima per la gestione delle emergenze è riepilogata nella tabella seguente.

| Figure individuate       | Attestati/brevetti  |
|--------------------------|---|
| Assistente di superficie | Primo soccorso<br>Somministrazione<br>ossigeno                                      |
| OS                       | Primo soccorso<br>subacqueo<br>Somministrazione<br>ossigeno                         |
| Capo Missione            | Primo soccorso<br>subacqueo<br>Somministrazione<br>ossigeno<br>Salvamento subacqueo |



### 1.3 Formazione per l'attività specifica

#### **Gli operatori subacquei (OS)**

Gli OS devono effettuare la formazione derivante dal DVR per i rischi specifici della propria attività. Devono essere in grado di gestire i rischi specifici nello svolgimento delle attività quali ad esempio:

- ricerca e recupero;
- rilievi, sia di superficie sia in immersione, per localizzare e marcare con precisione la posizione di oggetti e siti;
- utilizzo di base di palloni di sollevamento per risalite controllate, metodi di scavo e di prelievi campioni;
- utilizzo base di cime e cordelle metriche, compresa la realizzazione di transetti e griglie di ricerca;
- navigazione e orientamento subacqueo con l'utilizzo di tecniche appropriate;
- scrittura e registrazione dati;
- supporto di superficie per un subacqueo vincolato in immersione;
- campionamento appropriate allo scopo della attività.

### 1.4 Esperienza pratica

È richiesto un numero minimo d'immersioni svolte come previsto dagli standard ESD/AESD. Per raggiungere tali requisiti è consentita l'immersione come attività formativa sotto la vigilanza del Tutor.

#### **Per operatori subacquei (OS)**

70 immersioni in acque libere, includendo un minimo di:

- 10 immersioni tra i 15 e i 24 metri;
- 5 immersioni oltre i 25 metri;
- 20 immersioni in ambito lavorativo sotto la responsabilità di un tutor;

#### **Per capo missione (CM)**

100 immersioni in acque libere, includendo un minimo di:

- 10 immersioni tra i 20 e i 29 metri;
- 10 immersioni tra i 29 e il limite nazionale.
- 50 immersioni in ambito lavorativo di cui almeno le prime 20 sotto la responsabilità di un tutor.

### MANTENIMENTO DEI REQUISITI

Il mantenimento dei requisiti richiede l'esecuzione di 10 immersioni eseguite negli ultimi 12 mesi con almeno 6 immersioni nell'ambito lavorativo o all'effettuazione di una immersione di verifica.

La conoscenza delle procedure di emergenza è oggetto di verifica e aggiornamento annuale.

I lavoratori devono partecipare ad esercitazioni, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di emergenza sanitaria.



## FORMAZIONE ARTICOLO 37 DECRETO LEGISLATIVO N. 81/2008

Deve essere prevista opportuna formazione in accordo all'articolo 37 decreto legislativo n. 81/2008 e successivo accordo stato-regioni sulla formazione in materia di sicurezza - rep. 221 (lavoratori, preposti, dirigenti) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 8 dell'11 gennaio 2012.

Tale formazione riguarda l'intero processo dell'attività (BP per l'attività subacquea, comportamento sull'imbarcazione, rischi specifici, responsabilità, coordinamento, ecc.) e deve essere fatta per lavoratori, dirigenti e preposti.

In aggiunta alle ore di formazione previste dal decreto legislativo n. 81/2008 e successivo Accordo Stato - Regioni (4 ore di formazione generale a cui si aggiungono altre 12 ore di formazione specifica per i lavoratori che svolgono attività ad "alto rischio") si prevedono almeno altre 4 ore di formazione sulle BP e sul funzionamento e corretto uso del computer subacqueo.

## AGGIORNAMENTO PERIODICO

L'aggiornamento periodico è effettuato in accordo a quanto previsto dal decreto legislativo n. 81/2008 e dagli accordi Stato-Regioni ad esso collegato.

24A01461

# DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

## AGENZIA ITALIANA DEL FARMACO

DETERMINA 1° marzo 2024.

**Riclassificazione del medicinale per uso umano «Endo-dien», ai sensi dell'articolo 8, comma 10, della legge 24 dicembre 1993, n. 537.** (Determina n. 6/2024).

### IL DIRETTORE TECNICO-SCIENTIFICO

Visto l'art. 48 del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, recante «Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici», convertito, con modificazioni, nella legge 24 novembre 2003, n. 326, che ha istituito l'Agenzia italiana del farmaco e, in particolare, il comma 33, che dispone la negoziazione del prezzo per i prodotti rimborsati dal Servizio sanitario nazionale tra Agenzia e produttori;

Visto il decreto 20 settembre 2004 n. 245 del Ministro della salute, di concerto con i Ministri della funzione pubblica e dell'economia e delle finanze recante «Regolamento recante norme sull'organizzazione ed il funzionamento dell'Agenzia italiana del farmaco, a norma dell'art. 48, comma 13, del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326», come da ultimo modificato dal decreto 8 gennaio 2024, n. 3 del Ministro della salute, di concerto con i Ministri della funzione pubblica e dell'economia e delle finanze, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale*, Serie generale, n. 11 del 15 gennaio 2024;

Visto il regolamento di organizzazione, del funzionamento e dell'ordinamento del personale dell'Agenzia italiana del farmaco, pubblicato sul sito istituzionale dell'Agenzia (comunicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana - Serie generale n. 140 del 17 giugno 2016) (in appresso «regolamento»);

Visto il decreto del Ministro della salute 9 febbraio 2024 di nomina del dott. Pierluigi Russo quale direttore tecnico-scientifico dell'Agenzia italiana del farmaco, ai sensi dell'art. 10-bis del citato decreto del Ministro della salute 20 settembre 2004, n. 245 e successive modificazioni;

Vista la determina del direttore generale n. 643 del 28 maggio 2020 con cui è stato conferito al dott. Trotta Francesco l'incarico di dirigente del Settore HTA ed economia del farmaco;

Vista la legge 24 dicembre 1993, n. 537, concernente «Interventi correttivi di finanza pubblica», con particolare riferimento all'art. 8, comma 10, che prevede la classificazione dei medicinali erogabili a carico del Servizio sanitario nazionale;

Vista la legge 14 dicembre 2000, n. 376, recante «Disciplina della tutela sanitaria delle attività sportive e della lotta contro il doping»;

Visto il regolamento (CE) n. 1394/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 novembre 2007 sui medicinali per terapie avanzate, recante modifica della direttiva 2001/83/CE e del regolamento (CE) n. 726/2004;

