



# **FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITÀ SUBACQUEE**

**Settore Didattica Subacquea**

## **Corso di Specializzazione**

### **NITROX BASE**



## Caratteristiche principali del Corso

Denominazione	Nitrox Base ( <i>Nitrox Diver</i> )
Codice	PNx1
Organizzazione	Società Affiliate o CCF
Brevetto	Formato <i>credit card</i>
Abilitato al rilascio	Istruttore Nitrox Base (MNx1 o MNx), iscritto all' AIS nella sezione di Specialità
Età minima	16 anni
Requisiti minimi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brevetto di 2° Grado AR (P2) o equiparato</li><li>- 20 immersioni negli ultimi 2 anni certificate sul libretto federale d'immersione, delle quali almeno 10 dopo aver conseguito il Brevetto di 2° Grado</li></ul> <p><i>In alternativa, previo specifico parere favorevole del Comitato di Settore DS, sono ammessi i possessori di un curriculum ritenuto adeguato alla presente certificazione</i></p>
Minime ore di Teoria	8
Minime ore di BD	-
Minime uscite in AL	2
Abilitazione	<ul style="list-style-type: none"><li>- Immersioni in Nitrox con % di O<sub>2</sub> compresa tra il 21% e il 40%, in curva di sicurezza ed in coppia</li><li>- pO<sub>2</sub> massima sul fondo: 1,4 atm</li><li>- Profondità massima: la minore fra la MOD della miscela utilizzata e la quota massima permessa dal Brevetto di base</li></ul>
Equivalenza CMAS	<i>Nitrox Diver</i>
Visita medica	Certificato di idoneità sportiva non agonistica
Rapporto All./Istr. in BD	-
Rapporto All./Istr. in AL	Max 4 Allievi/1 Istruttore Max 6 Allievi/1 Istruttore + 1 Istruttore in Formazione (o 1 AIST) Max 10 Allievi/1 Istruttore + 2 Istruttori in Formazione (o 2 AIST)
Kit	<a href="http://www.fipas.it">www.fipas.it</a>

## Indice

<b>PARTE I: STANDARDS E SPECIFICHE</b> .....	<b>3</b>
1 - Classificazione del Corso .....	3
2 - Abilitazione del Corso.....	3
3 - Obiettivi del Corso .....	3
4 - Requisiti di accesso al Corso .....	3
5 - Struttura del Corso .....	3
6 - Rapporti minimi Istruttori / Allievi.....	4
7 - Durata minima del Corso .....	4
8 - Contenuti minimi del Corso .....	4
9 - Conseguimento del brevetto .....	4
10 - Norme specifiche del Corso .....	5
<b>PARTE II: PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO</b> .....	<b>6</b>
11 - Teoria .....	6
12 - Bacino Delimitato .....	6
13 - Acque Libere.....	6
14 - Dichiarazione di fine Corso .....	8



## **PARTE I: STANDARDS E SPECIFICHE**

### **1 - Classificazione del Corso**

- Il sistema didattico FIPSAS prevede 2 Gradi di Corso di Specializzazione Nitrox.
- Il presente è il Programma Didattico del Corso "Nitrox Base".

### **2 - Abilitazione del Corso**

- Immersioni con miscela Nitrox con % di O<sub>2</sub> compresa tra il 21% e il 40%, in curva di sicurezza ed in coppia.
- pO<sub>2</sub> massima sul fondo: 1.4 atm.
- Profondità massima: la minore fra la MOD della miscela utilizzata e la quota massima permessa dal Brevetto di Base posseduto.

### **3 - Obiettivi del Corso**

L'Allievo durante il Corso apprende

- i vantaggi e gli svantaggi legati all'uso delle miscele Nitrox,
- gli elementi di calcolo necessari all'uso delle miscele Nitrox, relativamente al Corso Base,
- i limiti fisiologici legati all'uso delle miscele Nitrox,
- le attrezzature necessarie alla preparazione, l'analisi e l'utilizzo delle miscele Nitrox, relativamente al Corso Base,
- la pianificazione dell'immersione con miscela Nitrox e l'utilizzo delle tabelle dedicate.

### **4 - Requisiti di accesso al Corso**

- Brevetto di 2° Grado AR (P2) o equiparato.
- 20 immersioni negli ultimi due anni certificate sul libretto federale d'immersione, delle quali almeno 10 dopo aver conseguito il Brevetto di 2° Grado.
- 16 anni compiuti prima della fine del Corso (per i minori occorre l'autorizzazione firmata dei genitori o di chi ne fa le veci).
- Certificato medico in corso di validità, attestante lo stato di buona salute.
- Tessera associativa FIPSAS in corso di validità.

### **5 - Struttura del Corso**

- Il Corso è suddiviso in 2 parti:
  - T = Teoria,
  - AL = Acque Libere non delimitate (Mare o Lago), ma segnalate.
- Ogni parte è suddivisa in moduli (lezioni ed immersioni).
- Ogni modulo è denominato attraverso la sigla ed un numero ordinale (es. T6, sesta lezione di Teoria).
- Ogni modulo può essere scomposto in sottomoduli propedeutici e/o accorpato ad altri, eseguito in una o più volte a seconda delle esigenze logistiche.
- Deve comunque essere rispettato il numero minimo di ore indicato in §7.



## **6 - Rapporti minimi Istruttori / Allievi**

### **6.1 - Teoria**

Si consiglia la presenza di 1 membro dello Staff (compreso l'Istruttore docente) ogni 8 Allievi.

### **6.2 - Bacino Delimitato**

Non previsto.

### **6.3 - Acque Libere**

- 1 Istruttore per massimo 4 Allievi,
- 1 Istruttore + 1 Istruttore in Formazione (o AIST) per massimo 6 Allievi,
- 1 Istruttore + 2 Istruttore in Formazione (o AIST) per massimo 10 Allievi.

**N.B.:** Se le condizioni di visibilità sono ridotte, i rapporti vanno modificati in modo tale che gli Allievi siano sempre in contatto visivo con l'Istruttore (o l'Istruttore in Formazione o AIST).

## **7 - Durata minima del Corso**

- T            8 ore,
- BD          non previsto,
- AL          2 immersioni.

## **8 - Contenuti minimi del Corso**

### **8.1 - Teoria**

T1 - Miscela Nitrox.

T2 - Elementi di calcolo e fisiologia.

T3 - Attrezzatura, analisi e miscelazione, tecnica d'immersione.

### **8.2 - Bacino Delimitato**

Non previsto.

### **8.3 - Acque libere**

AL1 - Immersione con la miscela EAN32.

AL2 - Immersione con la miscela EAN36.

## **9 - Conseguimento del brevetto**

Il conseguimento del brevetto è subordinato al superamento dei moduli di T e AL.

### **9.1 - Teoria**

La parte di T si ritiene superata quando l'Allievo dimostra di aver acquisito sufficiente conoscenza dei contenuti minimi.

La valutazione deve avvenire mediante verifica scritta (quiz a risposta).

L'Allievo deve rispondere positivamente all'80% delle domande previste.

### **9.2 - Acque Libere**

La parte di AL si ritiene superata quando l'Allievo ha effettuato tutte le immersioni, dimostrando di aver



acquisito le conoscenze teoriche e pratiche relative a tutte le fasi dell'immersione con miscele Nitrox, relativamente al Corso Base.

L'Allievo deve ricevere spiegazioni sugli errori commessi e dimostrare di averne compreso le motivazioni.

## **10 - Norme specifiche del Corso**

- Salvo diversa indicazione valgono le norme generali previste nei Corsi Base.
- La profondità massima programmata deve essere inferiore alla MOD della miscela utilizzata e alla massima profondità ammessa dal brevetto di base posseduto.
- La profondità minima programmata nelle immersioni di corso deve essere di 17.7 m per l'EAN36 e di 21.2 m per l'EAN32 ( $pO_{2min} = 1 \text{ atm}$ ).
- La scelta del sito d'immersione deve essere tale da rendere impossibile all'allievo il superamento della MOD, valutata alla pressione parziale di  $O_2$  di 1.4 atm, ossia 28.8 m per l'EAN36 e 33.7 m per l'EAN32.
- Non sono ammesse immersioni di corso nelle quali vi siano più di due fattori predisponenti/scatenanti la tossicità di  $O_2$  al Sistema Nervoso Centrale e Neurovegetativo.
- Il tempo di immersione è programmato dall'Istruttore in misura adeguata alle condizioni ambientali, alla profondità di immersione programmata e all'autonomia disponibile.
- Non sono ammesse immersioni di corso con tempi d'immersione programmati superiori a 45 min.
- Effettuare sempre l'analisi della miscela e la marcatura delle bombole, riportando in modo chiaro % $O_2$ , MOD, Nome e/o Cognome.
- I subacquei che si immergono con miscele iperossigenate devono analizzare personalmente le bombole prima di utilizzarle e usare in immersione la bombola personalmente analizzata.
- L'istruttore deve sempre supervisionare le operazioni di analisi e marcatura delle bombole, verificandone la corretta esecuzione.



## **PARTE II: PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO**

Il programma proposto costituisce una linea guida di base e il riferimento per i contenuti minimi da svolgere.

### **11 - Teoria**

Gli argomenti di teoria possono essere svolti secondo il programma che l'Istruttore ritiene più opportuno, suddividendo le lezioni in base ai tempi e alla logistica disponibili e al numero di allievi partecipanti al Corso.

#### **T1 - Miscele Nitrox**

- Cenni storici.
- Composizione delle miscele Nitrox, miscele EAN32 ed EAN36, finalità e campi di applicazione.
- Nozioni fisiche di base.
- Vantaggi e problematiche delle miscele Nitrox.

#### **T2 - Elementi di calcolo e fisiologia**

- Elementi di calcolo: espressione a "T", calcolo della MOD, calcolo della EAD.
- Effetti fisiologici delle miscele Nitrox.
- Tossicità dell'Ossigeno al CNS.
- Iperossia polmonare.

#### **T3 - Attrezzatura, analisi e miscelazione, tecnica d'immersione**

- Equipaggiamento per miscele Nitrox.
- Analisi e registrazioni.
- Registrazioni e identificazioni.
- Tecniche di miscelazione dei gas.
- Tecniche d'immersione in Nitrox.

### **12 - Bacino Delimitato**

Non previsto.

### **13 - Acque Libere**

Il Corso prevede 2 immersioni da effettuarsi con le miscele standard EAN32 ed EAN 36, in relazione alle condizioni ambientali e a discrezione dell'Istruttore.

#### **AL1 - Immersione con la miscela EAN32**

##### Descrizione

Gli allievi devono provvedere in modo autonomo alla pianificazione dell'immersione (profondità massima e tempo di fondo), all'analisi delle miscele e alla marcatura delle bombole.

A discrezione dell'Istruttore, le coppie di Allievi possono, a turno, condurre l'immersione e gestire il gruppo. Si consiglia di pianificare l'immersione utilizzando la tabella dedicata (tabella EAN32).

##### Tecniche componenti

- corretta pianificazione dell'immersione,



- corretta analisi delle miscele,
- corretta marcatura delle bombole,
- rispetto della profondità e del tempo programmati,
- corretta applicazione della tecnica di coppia.

## **AL2 - Immersione con la miscela EAN36**

### Descrizione

Gli allievi devono provvedere in modo autonomo alla pianificazione dell'immersione (profondità massima e tempo di fondo), all'analisi delle miscele e alla marcatura delle bombole.

Si consiglia di pianificare l'immersione utilizzando la tabella dedicata (tabella EAN36).

A discrezione dell'Istruttore, le coppie di Allievi possono, a turno, condurre l'immersione e gestire il gruppo.

È ammesso effettuare le due immersioni previste dal corso nella stessa giornata.

### Tecniche componenti

- corretta pianificazione dell'immersione,
- corretta analisi delle miscele,
- corretta marcatura delle bombole,
- rispetto della profondità e del tempo programmati,
- corretta applicazione della tecnica di coppia.



## **14 - Dichiarazione di fine Corso**

Far firmare all'Allievo la presente dichiarazione di fine Corso e conservarne copia per i 5 anni successivi alla brevettazione.

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

DICHIARA CHE

il Corso di Specializzazione "Nitrox Base" n° \_\_\_\_\_

a cui ha partecipato è stato svolto interamente come da programma e dichiara altresì di aver ricevuto e compreso tutto le nozioni teorico-pratiche per le immersioni come da abilitazione.

In fede

\_\_\_\_\_  
Firma dell'Allievo

\_\_\_\_\_  
data

\_\_\_\_\_  
Firma del genitore in caso di minore

\_\_\_\_\_  
data