



FEDERAZIONE SPORTIVA NAZIONALE
RICONOSCIUTA DAL CONI



ITA F00 - MEMBRO FONDATORE DELLA CMAS
CONFEDERAZIONE MONDIALE ATTIVITÀ SUBACQUEE



FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITÀ SUBACQUEE

Settore Didattica Subacquea

Corso di Specializzazione

ORIENTAMENTO E NAVIGAZIONE SUB



Caratteristiche principali del Corso

Denominazione	Orientamento e Navigazione Sub
Codice	POn
Organizzazione	Società o CCF
Brevetto	Formato <i>credit card</i>
Abilitato al rilascio	Istruttore di 1° Grado AR (M1) iscritto all'AIS
Età minima	14 anni
Requisiti minimi	- Brevetto di 1° Grado AR (P1) o equiparato - 10 immersioni certificate sul libretto di immersione
Minime ore di T	3
Minime ore di BD	2
Minime uscite in AL	2
Obiettivi	Durante il corso l'Allievo acquisisce le nozioni teoriche e le capacità tecniche relative ad orientamento, navigazione e ricerca in ambiente subacqueo
Equivalenza CMAS	<i>Underwater Navigation</i>
Visita medica	Certificato di idoneità sportiva non agonistica
Rapporto ALL/ISTR in BD	4 ALL/1 ISTR 6 ALL/1 ISTR + 1 AIST 8 ALL/1 ISTR + 2 AIST
Rapporto ALL/ISTR in AL	Come in BD
Kit	www.fipsas.it

Indice

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

© 2016 FIPSA S - Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attività Subacquee, Viale Tiziano, 70 - 00196 Roma
Tel.: 0636851, Fax: 0636858109, Sito web: www.fipsas.it, E-mail: didattica@fipsas.it
Tutti i diritti riservati



PARTE I: STANDARD E SPECIFICHE

1 - Classificazione del Corso

- Il Corso “Orientamento e Navigazione Sub” è un Corso di Specializzazione.
- Il presente Corso è codificato con la sigla POn.

2 - Obiettivi del Corso

- L'Allievo durante il Corso apprende
 - le nozioni base dell'orientamento naturale e strumentale,
 - il funzionamento e l'utilizzo della bussola,
 - le tecniche di navigazione in immersione,
 - le nozioni di base per le mire a terra,
 - le tecniche principali di ricerca subacquea.

3 - Requisiti di accesso al Corso

- 14 anni compiuti prima della fine del Corso (per i minori occorre l'autorizzazione firmata dei genitori o di chi ne fa le veci).
- Brevetto di 1° Grado AR (P1) o equiparato.
- 10 immersioni certificate sul libretto di immersione
- Certificato di idoneità sportiva non agonistica.
- Tessera FIPSA.

4 - Struttura del Corso

- Il Corso è suddiviso in 3 parti:
 - T = Teoria,
 - BD = Bacino Delimitato (o Acque Confinato),
 - AL = Acque Libere non delimitate (Mare o Lago), ma segnalate.
- Ogni parte è suddivisa in moduli (lezioni, prove, esercitazioni).
- 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 §6.

5 - Rapporti minimi Istruttori / Allievi

5.1 - Teoria

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

5.2 - Bacino Delimitato

- 1 Istruttore per massimo 4 Allievi,
- 1 Istruttore + 1 AIST per massimo 6 Allievi,
- 1 Istruttore + 2 AIST per massimo 8 Allievi.

5.3 - Acque Libere

- Come BD.



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 AIST).

6 - Durata minima del Corso

- T 5 ore,
- BD 3 ore,
- AL 2 immersioni.

7 - Contenuti minimi del Corso

7.1 - Teoria

T0 - Presentazione del Corso.

T1 - Orientamento e navigazione subacquea.

T2 - Ricerca subacquea e recupero.

7.2 - Bacino Delimitato

BD1 - Stima della distanza percorsa e computo delle pinneggiate

BD2 - Utilizzo della bussola.

7.3 - Acque libere

AL1 - Orientamento naturale.

AL2 - Orientamento con bussola, ricerca e recupero.

8 - Conseguimento del brevetto

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

8.1 - 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 e, in ogni caso, ricevere spiegazione sulle eventuali domande non corrette.

8.2 - Bacino Delimitato

- La parte di BD si ritiene superata quando l'Allievo ha eseguito tutti gli esercizi, mostrando di avere acquisito in modo sufficiente le relative tecniche componenti.
- L'Allievo deve ricevere spiegazioni sugli errori commessi e dimostrare di averne compreso le motivazioni. L'Istruttore deve rendersi ragionevolmente disponibile nei confronti degli Allievi per il recupero degli esercizi mancanti.

8.3 - Acque Libere

- La parte di AL si ritiene superata quando l'Allievo ha effettuato tutte le immersioni ed esercizi, dimostrando di aver acquisito in modo adeguato le relative tecniche componenti.
- L'Allievo deve ricevere spiegazioni sugli errori commessi e dimostrare di averne compreso le motivazioni. L'Istruttore deve rendersi ragionevolmente disponibile nei confronti degli Allievi per il recupero degli esercizi e delle immersioni mancanti.



9 - Norme specifiche del Corso

- Salvo diversa indicazione valgono le norme generali previste nei Corsi Base.
- Ogni Allievo deve essere dotato della propria bussola personale.



PARTE II: PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO

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

10 - 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.

T0 - Presentazione del Corso

- Obiettivi del Corso.
- Requisiti di accesso al Corso.
- Calendario ed orario delle lezioni e delle uscite in Acque Libere.
- Logistica per Teoria, Bacino Delimitato ed Acque Libere.
- Distribuzione e descrizione supporti didattici.

T1 - Orientamento e navigazione subacquea

- Difficoltà di orientamento in acqua.
- Benefici derivanti da un buon orientamento subacqueo.
- Orientamento naturale
 - osservazioni in superficie,
 - vento,
 - corrente,
 - direzione del sole,
 - conformazione della costa,
 - osservazioni in immersione
 - direzione della luce,
 - fondale (tipologia, morfologia, ondulazioni della sabbia),
 - riferimenti naturali cospicui (spugne, madrepore, rocce, ecc.),
 - direzione della corrente,
 - metodi per la stima della distanza percorsa,
 - computo pinnegiate,
 - computo tempo,
 - pressione della bombola,
 - uso di *reel*,
 - lavagnetta subacquea o wetnotes,
 - orientarsi col sole,
 - orientarsi con le stelle.
- Orientamento strumentale
 - definizioni preliminari
 - longitudine e latitudine,
 - punti cardinali,
 - rosa dei venti,
 - bussola: funzionamento e caratteristiche,
 - utilizzo della bussola
 - impugnatura,
 - lettura,
 - note pratiche di navigazione,
 - interferenze sul funzionamento della bussola,



- effetto della corrente sulla navigazione,
- limitare gli errori di navigazione (metodo dell'errore certo, navigazione punto a punto, utilizzo dei riferimenti naturali, ecc.).
- Orientamento in immersione (navigazione).

T2 - Ricerca subacquea e recupero

- Organizzazione della ricerca.
- Localizzazione del luogo di ricerca - riferimenti e mire a terra.
- Preparazione del campo.
- Percorsi con sagola e zavorra, percorsi con bussola.
- Tecniche di recupero - imbrago, palloni di sollevamento (cenni).
- Prove di utilizzo a secco della bussola.

11 - Bacino Delimitato

BD1 - Stima della distanza percorsa e computo delle pinneggiate

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa.

Descrizione

- Gli Allievi a coppie compiono in immersione dei percorsi rettilinei di lunghezza nota (ad esempio una vasca), al fine di correlare i metri percorsi col numero di pinneggiate e il tempo di percorrenza. Si raccomanda di effettuare i percorsi con un ritmo di pinneggiata normale e costante. Esempio:
 - se l'Allievo compie 25 m con 30 pinneggiate, significa che percorre circa 8 m ogni 10 pinneggiate,
 - se l'Allievo compie 25 m in 50 s, significa che percorre 1 m ogni 2 s (ovvero 30 m/min).Gli Allievi effettuano il confronto su almeno 3 prove, per verificare la ripetibilità dei parametri, annotando i risultati sulla lavagnetta personale al termine di ogni prova.
- Ogni Allievo a turno, in coppia col Compagno, effettua dei percorsi aperti (andata e ritorno ad L o U) e dei percorsi chiusi (rettangolo, quadrato) utilizzando il computo delle pinneggiate per percorrere la lunghezza approssimata indicata dall'Istruttore per ogni tratto del percorso. L'Istruttore contrassegna il punto di partenza con un oggetto di piccole dimensioni (difficilmente visibile in lontananza): se il conto delle pinneggiate è preciso ed il ritmo costante, l'Allievo, al termine di ogni percorso, deve ritornare sull'oggetto di riferimento con sufficiente precisione. Ogni Allievo ripete l'esercizio un numero di volte a discrezione dell'Istruttore, fintanto che il rientro al punto iniziale avviene con un errore accettabile.

Tecniche componenti

- corretta correlazione metri/pinneggiate, metri/tempo,
- corretta esecuzione dei percorsi.

BD2 - Utilizzo della bussola

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa. Ogni Allievo deve avere una bussola personale.

Descrizione

- Gli Allievi si esercitano in acqua nella corretta impugnatura e lettura della bussola, prima da fermi, quindi in movimento, durante il pinneggiamento.
- Gli Allievi in coppia effettuano percorsi come in BD1 (ad L, a U, quadrato, rettangolo): un Allievo utilizza la bussola per seguire la direzione dei vari tratti del percorso, l'altro Allievo conta il numero di pinneggiate necessarie per percorrere ogni tratto e comunica al navigatore quando cambiare direzione. È cura dell'Istruttore indicare agli Allievi la distanza approssimata da percorrere per ciascun tratto e la rotta da seguire per iniziare il percorso (per rendere più interessante l'esecuzione, si consiglia di scegliere una rotta iniziale che non sia parallela o perpendicolare ai lati della vasca). Gli Allievi ripetono l'esercizio



alternandosi nei ruoli un numero di volte a discrezione dell'Istruttore, fintanto che il rientro al punto iniziale avviene con un errore accettabile.

- Calcolo e correzione della deriva per correnti. A coppie gli Allievi effettuano un percorso diritto per un certo numero di pinneggiate. Al termine, simulando l'azione di una corrente laterale, si spostano per una certa distanza in favore della corrente (errore di deriva o scarroccio). Al rientro effettuano il percorso reciproco dell'andata, quindi, raggiunto il numero di pinneggiate calcolato all'andata, effettuano una correzione "controcorrente" fino al raggiungimento del punto di partenza.

Tecniche componenti

- corretta utilizzo (impugnatura, lettura) della bussola da fermi e in movimento,
- corretta esecuzione dei percorsi con la bussola,
- corretto computo delle pinneggiate,
- corretta simulazione della correzione della deriva dei percorsi richiesti.

12 - Acque Libere

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa. Ogni Allievo deve avere una bussola personale.

AL1 - Orientamento naturale e strumentale

Descrizione

- Verifica in immersione della possibilità di orientamento naturale (ondulazioni della sabbia, conformazione del fondale, direzione della luce, ecc.).
- Percorso rettilineo con bussola partendo da un punto fisso, esecuzione di un numero fissato di pinneggiate, e ritorno con verifica posizione di rientro.
- Percorsi poligonali aperti e chiusi con l'uso della bussola e il computo delle pinneggiate, ritorno con verifica posizione di rientro.
- Navigazione punto a punto. Gli Allievi utilizzano la bussola, abbinata al rilevamento di riferimenti naturali cospicui (e al numero di pinneggiate), per compiere dei percorsi poligonali di andata e ritorno. Durante il percorso un Allievo indica la direzione con la bussola, l'altro Allievo annota sulla lavagnetta i riferimenti cospicui ed il computo delle pinneggiate. Esempio: direzione 135°, 20 pinneggiate, rilevamento di un riferimento notevole, direzione 180°, 30 pinneggiate, rilevamento di un riferimento notevole, ecc., quindi percorso inverso seguendo le annotazioni dell'andata e verifica della posizione di rientro.
- Gli Allievi ripetono gli esercizi alternandosi nei vari ruoli, un numero di volte a discrezione dell'Istruttore

Tecniche componenti

- corretto uso dei riferimenti naturali,
- corretto uso della bussola,
- corretto uso della lavagna.

AL2 - Orientamento con bussola, ricerca e recupero

Descrizione

- Un Allievo porta un oggetto al largo (accompagnato dall'Istruttore) e lo lascia cadere sul fondo, dopo aver preso i necessari riferimenti a terra ed aver effettuato il rilevamento con la bussola rispetto al compagno a terra (o in barca). L'Allievo stima inoltre, sia all'andata che al ritorno, la distanza col computo delle pinneggiate e/o del tempo.
- Al ritorno a terra (o alla barca), la coppia di Allievi si immerge e, usando la bussola e mantenendo una quota costante (non superiore a 6 m), tentano di raggiungere il luogo in cui si trova l'oggetto.
- Giunti sul luogo emergono, correggono la posizione con i riferimenti a terra e si immergono nuovamente, iniziando la ricerca con uno dei metodi conosciuti.
- Nel frattempo l'AIST avrà provveduto a spostare leggermente l'oggetto annotando opportunamente i nuovi riferimenti al fine di non perderlo. L'Istruttore segue la coppia correggendo gli errori.



- Imbracatura e recupero dell'oggetto.
- Il tempo di ritrovamento è un parametro di valutazione.

Tecniche componenti

- corretti rilevamenti a terra,
- corretta tecnica di ricerca,
- corretta tecnica di imbracatura.
- tempo per il ritrovamento.



13 - Dichiarazione di fine Corso

Si consiglia l'Istruttore di far firmare all'Allievo una dichiarazione di fine Corso (come quella di seguito riportata) e conservarne una copia per i 5 anni successivi alla brevettazione.

Il sottoscritto _____

nato a _____ il _____

DICHIARA CHE

il Corso di Specializzazione Orientamento e Navigazione Sub (POn) n° _____

a cui ha partecipato è stato svolto nella sua intera completezza come da regolamento e dichiara altresì di aver ricevuto e compreso tutte le nozioni teorico-pratiche per le immersioni come da abilitazione.

In fede

Firma dell'Allievo

data

Firma del genitore in caso di minore

data



14 - Modifiche al documento

Versione aggiornata	Versione sostituita	Pag.	Elemento	Modifiche
160513	150129	1 e seg.	-	Logo FIPSAS e CONI aggiornati
		11	Par. 14	Introdotta tabella “Modifiche al documento”