



FEDERAZIONE SPORTIVA NAZIONALE
RICONOSCIUTA DAL CONI



ITA F00 - MEMBRO FONDATORE DELLA CMAS
CONFEDERAZIONE MONDIALE ATTIVITÀ SUBACQUEE



FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA ATTIVITÀ SUBACQUEE E NUOTO PINNATO

Settore Didattica Subacquea

Corso di specializzazione

MUTA STAGNA



Caratteristiche principali del corso

Denominazione	Muta Stagna
Codice	PMs
Organizzazione	Società o CCF
Brevetto	Formato credit card
Abilitato al rilascio	Istruttore di 1° Grado AR (M1)
Età minima	14 anni
Requisiti minimi	- 1° Grado AR (P1) - 20 immersioni certificate
Minime ore di T	5
Minime ore in BD	3
Minime uscite in AL	2
Obiettivi	Durante il corso l'Allievo acquisisce le nozioni teoriche e le capacità tecniche necessarie all'utilizzo della muta stagna
Equivalenza CMAS	<i>Dry Suit</i>
Visita medica	Certificato medico per attività sportiva non agonistica
Rapporto ALL/ISTR in BD e in AL	4 ALL/1 ISTR 6 ALL/1 ISTR + 1 AIST 8 ALL/1 ISTR + 2 AIST

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
9 - Norme specifiche del corso	4
PARTE II: PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO	5
10 - Teoria	5
11 - Bacino Delimitato	6
12 - Acque Libere.....	7
13 - Dichiarazione di fine corso	9
14 - Modifiche al documento	10

© 2020 FIPSA S - Federazione Italiana Pesca Sportiva Attività Subacquee e Nuoto Pinnato
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 “Muta Stagna” è un corso di specializzazione.
- Il presente corso è codificato con la sigla PMs.

2 - Obiettivi del corso

- L'Allievo durante il corso apprende
 - le caratteristiche tecniche principali della muta stagna,
 - le nozioni di base per la scelta e l'acquisto della muta stagna,
 - le nozioni pratiche per l'utilizzo della muta stagna,
 - le tecniche per la risoluzione degli inconvenienti con la muta stagna.

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).
- 20 immersioni certificate.
- Certificato medico per attività sportiva non agonistica.
- Tessera FIPSAS.

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, 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 §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 e Acque Libere

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



6 - Durata minima del corso

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

7 - Contenuti minimi del corso

7.1 - Teoria

T0 - Presentazione del corso.

T1 - Caratteristiche principali delle mute stagne.

T2 - Utilizzo della muta stagna.

7.2 - Bacino Delimitato

BD1 - Utilizzo della muta stagna.

BD2 - Simulazione e risoluzione di inconvenienti con la muta stagna.

7.3 - Acque libere

AL1 - Esercizi a profondità massima 6 m.

AL2 - Immersione a profondità massima 18 m.

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.

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.

9 - Norme specifiche del corso

- Salvo diversa indicazione valgono le norme generali previste nei corsi base.



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 acqua libera.
- Logistica per Teoria, Bacino Delimitato ed Acque Libere.
- Distribuzione e descrizione supporti didattici.

T1 - Caratteristiche principali delle mute stagne

- Cenni storici sull'uso della muta stagna.
- Motivazioni all'uso della muta stagna.
- Obiettivi del corso.
- Effetti del freddo in immersione.
- Funzionamento della muta stagna.
- Vantaggi e svantaggi nell'uso della muta stagna.
- Caratteristiche costruttive delle mute stagne
 - tipologie principali e materiali (neoprene, gomma, trilaminato),
 - valvola di carico e scarico,
 - guarnizioni (neoprene, lattice, silicone),
 - cerniera,
 - calzari.
- Accessori
 - cappuccio,
 - tasche,
 - guanti,
 - bretelle,
 - *P-valve*,
 - sistema di compensazione dedicato.
- Scelta della muta stagna.
- Sottomuta
 - funzione,
 - caratteristiche e materiali,
 - scelta.

T2 - Utilizzo della muta stagna

- Utilizzo della muta stagna
 - vestizione,
 - corretta zavoratura,
 - controlli pre-immersione,
 - sostentamento in superficie,
 - compensazione della muta stagna in discesa e sul fondo,
 - scarico della muta stagna in risalita,
 - svestizione.



- Problematiche
 - colpo di ventosa,
 - gonfiaggio eccessivo della muta stagna,
 - eccesso di gas nei piedi,
 - perdita della zavorra,
 - risalita non controllata,
 - allagamento.
- Manutenzione ordinaria, straordinaria e riparazioni.

11 - Bacino Delimitato

BD1 - Utilizzo della muta stagna

Descrizione

- Gli Allievi a turno, sotto la supervisione costante dell'Istruttore o dell'AIST, si esercitano a turno nello svolgimento dei seguenti esercizi sull'uso della muta stagna.
- In generale, gli Allievi effettuano gli esercizi mantenendo un assetto neutro e una corretta postura orizzontale (o leggermente inclinata testa in alto), posizione che permette il migliore funzionamento della muta stagna.

Esercizi

- **Zavorratura preliminare:** In superficie (pelo d'acqua) con GAV e muta stagna in ventosa, variare la propria zavorra sino ad ottenere un assetto neutro, ovvero tale che, in condizioni di moderata inspirazione il livello dell'acqua arriva all'altezza degli occhi e, in condizioni di moderata espirazione, si ottiene un affondamento controllato. Aggiungere alla zavorra così determinata il peso equivalente dell'aria contenuta nella bombola. La zavorratura corretta finale deve essere verificata, come al solito, alla sosta di sicurezza, a fine immersione con bombola in riserva, GAV in ventosa e stagna compensata.
- **Sostentamento in superficie:** raggiungere il galleggiamento con l'uso del GAV, mantenendo la muta stagna in ventosa (valvola di scarico completamente aperta).
- **Prove di funzionamento:** sul fondo, regolare l'assetto con il GAV e compensare e scaricare (in modo automatico e manuale) la muta stagna in varie posizioni (verticale o in ginocchio sul fondo, inclinata testa in alto, inclinata testa in basso, orizzontale), cercando di capire le differenze. Provare a caricare e scaricare prima solo il GAV, poi solo la muta stagna, quindi i due sistemi contemporaneamente.
- **Muta stagna in ventosa:** in posizione orizzontale, scaricare completamente la muta stagna sino a farla andare in ventosa, se necessario regolare il GAV per correggere l'assetto, quindi compensare nuovamente la muta stagna quel tanto che basta per sentire la piena libertà di movimento, e correggere nuovamente l'assetto con il GAV.
- **Gonfiaggio eccessivo:** in posizione orizzontale, gonfiare GAV e muta stagna e, ottenuto un assetto decisamente positivo, interrompere prontamente la risalita, scaricando sia il GAV che la muta stagna.
- **Percorso in immersione:** sul fondo, in posizione orizzontale ed in coppia, effettuare un percorso di almeno 100 m, regolando l'assetto con il GAV, provando a caricare e scaricare la muta stagna e alternando la pinneggiata a stile alla pinneggiata a rana. Al termine effettuare una sosta in assetto neutro ed in posizione orizzontale di almeno 3 min e quindi, sempre in posizione orizzontale, effettuare l'emersione, scaricando se necessario il GAV e la muta stagna.

Tecniche componenti

- corretta zavorratura,
- corretto sostentamento in superficie,
- corrette manovre di carico e scarico della muta stagna in varie posizioni,
- corretta gestione della muta stagna in ventosa,
- corretta gestione di un eccessivo gonfiaggio della muta stagna,
- corretto percorso in immersione e utilizzo dei vari tipi di pinneggiata.

BD2 - Simulazione e risoluzione di inconvenienti con la muta stagna

- Gli Allievi a turno, sotto la supervisione costante dell'Istruttore o dell'AIST, si esercitano a turno nello gestione delle problematiche connesse all'utilizzo della muta stagna.
- In generale, gli Allievi effettuano gli esercizi in assetto neutro e mantenendo una corretta postura orizzontale (o leggermente inclinata testa in alto), posizione che permette il migliore funzionamento della muta stagna.

Descrizione

- **Blocco valvola di carico:** tenere premuto il pulsante di carico per alcuni secondi, quindi, ottenuto un assetto decisamente positivo, staccare la frusta della valvola di carico, scaricare la muta stagna e contemporaneamente, se necessario, scaricare il GAV per interrompere prontamente la risalita.
- **Eccesso di aria nei piedi:** sul fondo, possibilmente nella parte fonda della vasca, in posizione orizzontale e in assetto neutro, regolare l'assetto con il GAV e compensare la muta stagna quel tanto che basta per sentire la piena libertà di movimento. Quindi assumere una posizione inclinata testa in basso in modo da far defluire l'aria verso i piedi, simulare una risalita incontrollata piedi verso l'alto, prontamente interrotta, raccogliendo le gambe al petto ed effettuando una mezza capovolta in avanti, quindi, portatosi in posizione verticale, scaricando la muta stagna.
- **Perdita cintura di zavorra:** sul fondo ad una profondità inferiore a 2 m, in posizione orizzontale e in assetto neutro, regolare l'assetto con il GAV e compensare la muta stagna quel tanto che basta per sentire la piena libertà di movimento. Aprire la cintura di zavorra, svestirla e poggiarla momentaneamente sul fondo della piscina, ottenendo un assetto decisamente positivo. Interrompere la risalita recuperando prontamente la zavorra. Ripetere la manovra, cercando di interrompere la risalita prima scaricando GAV e muta stagna e quindi recuperando la zavorra.
- **Risalita incontrollata:** sul fondo, ad una profondità inferiore a 2 m, in posizione orizzontale e in assetto neutro, regolare l'assetto con il GAV e compensare la muta stagna quel tanto che basta per sentire la piena libertà di movimento. Quindi immettere nella muta stagna una quantità minima di aria sufficiente ad iniziare la risalita e senza ulteriori scarichi di aria del GAV o della muta stagna cercare di rallentare per attrito la risalita, mantenendosi in posizione orizzontale, gambe e braccia aperte e pinne orizzontali, ricordandosi di espirare decisamente in risalita.
- **Nota:** Il blocco della valvola di scarico, per come è costruita la valvola stessa, è un evento quanto mai raro. Tradizionalmente la manovra insegnata per gestire questo improbabile evento consiste nell'alzare un braccio ed infilare due dita dell'altra mano nel polsino, per far defluire l'aria in eccesso ed interrompere la risalita. Si tratta di una manovra estrema, ipotizzata per gestire un evento improbabile, che oltretutto ha l'inconveniente di provocare con buona probabilità l'allagamento della muta stagna. Si raccomanda di informare l'Allievo sulla manovra ma, eventualmente, farne provare la sola simulazione.

Tecniche componenti

- corretta e tempestiva gestione del blocco della valvola di carico,
- corretta e tempestiva gestione dell'eccesso di aria nei piedi,
- corretta e tempestiva gestione della perdita della cintura di zavorra,
- corretta gestione della risalita incontrollata.

12 - Acque Libere

AL1 - Esercizi a profondità massima 6 m

Descrizione

- L'Istruttore effettua il briefing con gli Allievi.
- Gli Allievi entrano in acqua a turno ed effettuano le prove per la corretta zavoratura con la muta stagna, assistiti dall'Istruttore o dall'AIST.
- Gli Allievi si sostengono in superficie con l'uso del GAV, mantenendo la muta stagna in ventosa, effettuano i controlli, incluso l'uso delle valvole di carico e scarico della muta stagna, quindi al segnale dell'Istruttore iniziano la discesa in verticale (valvola di scarico tutta aperta) scaricando il GAV e, se necessario, la muta stagna.



- Gli Allievi, guadagnati pochi metri, assumono una posizione orizzontale e, appena iniziano a sentire l'effetto ventosa della muta in discesa, iniziano a compensarla con insufflazioni brevi e ripetute quel tanto che basta per sentire la piena libertà dei movimenti, controllando la discesa con l'uso del GAV.
- Gli Allievi sul fondo, sotto la costante supervisione dell'Istruttore, effettuano i seguenti esercizi, mantenendo, dove possibile, un assetto neutro e una corretta postura orizzontale (o leggermente inclinata testa in alto), posizione che permette il migliore funzionamento della muta stagna:
 - Prove di funzionamento (→ BD1).
 - Muta stagna in ventosa (→ BD1).
 - Gonfiaggio eccessivo della muta stagna (→ BD1).
 - Blocco della valvola di carico (→ BD1).
 - Eccesso di aria nei piedi (→ BD2).
- Gli Allievi, effettuati gli esercizi, compiono un percorso esplorativo sul fondo, regolando l'assetto con il GAV, provando a caricare e scaricare la muta stagna e alternando la pinneggiata a stile alla pinneggiata a rana.
- Al termine gli Allievi effettuano la verifica della corretta zavoratura con bombola in riserva, GAV in ventosa e stagna compensata.
- Quindi effettuano la normale risalita scaricando sia il GAV che la muta stagna (valvola di scarico tutta aperta) e cercando di rispettare la velocità di 3 m/min. Alla profondità di 3 m circa simulano la sosta di sicurezza fermandosi per 1 minuto in assetto neutro e in posizione orizzontale quindi emergono e, giunti in superficie, si sostengono gonfiando il GAV.
- Al termine smontaggio dell'attrezzatura, debriefing e convalida sul libretto d'immersione.

Tecniche componenti

- corretta zavoratura,
- corretto utilizzo della muta stagna in discesa,
- corretta regolazione dell'assetto con l'uso del GAV,
- corretta e tempestiva gestione del blocco della valvola di carico,
- corretta e tempestiva gestione dell'eccesso di aria nei piedi,
- corretto utilizzo della muta stagna sul fondo,
- corretta gestione della muta stagna in risalita.

AL2 - Immersione a profondità massima 18 m

Descrizione

- L'Istruttore effettua il briefing con gli Allievi.
- Non sono previsti esercizi specifici per questa immersione, che è finalizzata, al miglioramento e alla verifica delle abilità apprese.
- Gli Allievi devono dimostrare sufficiente padronanza nella gestione della muta stagna durante tutte le fasi dell'immersione, sotto la costante supervisione dell'Istruttore e/o l'AIST.
- Al termine smontaggio dell'attrezzatura, debriefing e convalida sul libretto d'immersione.

Tecniche componenti

- corretta gestione della muta stagna nelle varie fasi dell'immersione.



13 - Dichiarazione di fine corso

Si consiglia 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 Muta Stagna (PMs) 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



14 - Modifiche al documento

Versione aggiornata	Versione sostituita	Pag.	Elemento	Modifiche
160513	150331	1 e seg.	-	<i>Logo FIPSAAS e CONI aggiornati</i>
		10	Par. 14	<i>Introdotta tabella "Modifiche al documento"</i>
180416	160513	2	Griglia	<i>Lievi modifiche formali</i> <i>Equivalenza CMAS: Dry Suit</i>
201126	180416	-	-	<i>Lievi modifiche formali</i>