



FEDERAZIONE ITALIANA PESCA SPORTIVA E ATTIVITÀ SUBACQUEE

Settore Didattica Subacquea

Corso Base

1° GRADO AR



Caratteristiche principali del Corso

Denominazione	1° Grado AR
Codice	P1
Organizzazione	Società o CCF
Brevetto	Formato <i>credit card</i> e diploma in A4
Abilitato al rilascio	Istruttore di 1° Grado AR (M1) iscritto all'AIS
Età minima	14 anni
Requisiti minimi	Sufficiente abilità natatoria
Minime ore di T	12
Minime ore di BD	10
Minime uscite in AL	6
Abilitazione	Profondità massima 18 m, immersioni in curva di sicurezza ed in coppia
Equivalenza CMAS	<i>One Star Diver</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	2 ALL/1 ISTR 4 ALL/1 ISTR + 1 AIST 6 ALL/1 ISTR + 2 AIST
Kit	www.fipsas.it

Indice

PARTE I: STANDARD E SPECIFICHE	3
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.....	3
7 - Durata minima del Corso	4
8 - Contenuti minimi del Corso	4
9 - Conseguimento del brevetto	5
10 - Norme specifiche del Corso	5
PARTE II: PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO	10
11 - Teoria	10
12 - Bacino Delimitato	15
13 - Acque Libere.....	23
14 - Dichiarazione di fine Corso	28

© 2015 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 Percorso Didattico FIPSAS prevede 3 gradi di Corso Base per “Sommozzatore AR”.
- Il presente è il Programma Didattico del Corso Base Sommozzatore di 1° Grado AR.
- Il presente Corso è codificato con la sigla P1.

2 - Abilitazione del Corso

- Immersioni in coppia, in curva di sicurezza.
- Profondità massima: 18 m.

3 - Obiettivi del Corso

- L'Allievo durante il Corso apprende
 - le conoscenze teoriche e pratiche di base dell'immersione con Auto Respiratore ad Aria (ARA),
 - l'utilizzo e la gestione delle attrezzature ARA,
 - le tecniche di base dell'immersione ARA,
 - le norme comportamentali specifiche per la sicurezza in immersione e il primo soccorso.

4 - 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).
- Sufficiente abilità natatoria.
- Certificato di idoneità sportiva non agonistica.
- Tessera FIPSAS.

5 - 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 §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

- 1 Istruttore per massimo 4 Allievi,
- 1 Istruttore + 1 AIST per massimo 6 Allievi,



- 1 Istruttore + 2 AIST per massimo 8 Allievi.

6.3 - Acque Libere

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

7 - Durata minima del Corso

- T 12 ore,
- BD 10 ore,
- AL 6 immersioni.

8 - Contenuti minimi del Corso

8.1 - Teoria

- T0 - Presentazione del Corso.
- T1 - Attrezzatura di base
- T2 - Cenni di Fisica.
- T3 - Apparato uditivo e compensazione. La vista in immersione.
- T4 - Attrezzatura ARA.
- T5 - Apparato respiratorio e circolatorio.
- T6 - Assorbimento e rilascio di gas in immersione.
- T7 - Comportamento in immersione, tecnica d'immersione, procedure.
- T8 - Tabelle d'immersione.
- T9 - Pianificazione dell'immersione.
- T10 - Computer subacqueo.
- T11 - Emergenze e primo soccorso.
- T12 - Educazione all'ambiente e osservazione biologica.

8.2 - Bacino Delimitato

- BD1 - Acquaticità e subacquaticità.
- BD2 - Nuoto e sostentamento in superficie.
- BD3 - Capovolte in raccolta.
- BD4 - Attrezzatura di base e traslazione con le pinne.
- BD5 - ARA 1.
- BD6 - ARA 2.
- BD7 - ARA 3.
- BD8 - ARA 4.
- BD9 - ARA 5.

8.3 - Acque libere

- AL1 - Immersione a profondità massima 5 m.
- AL2 - Immersione a profondità massima 10 m.
- AL3 - Immersione a profondità massima 15 m.
- AL4 - Immersione a profondità massima 15 m.
- AL5 - Immersione a profondità massima 18 m.
- AL6 - Immersione a profondità massima 18 m.



9 - Conseguimento del brevetto

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

9.1 - Teoria

- La parte di Teoria si ritiene superata quando l'Allievo dimostra di aver acquisito sufficiente conoscenza dei contenuti minimi.
- La valutazione, a discrezione dell'Istruttore, può avvenire mediante verifica scritta con quiz a risposta multipla (consigliato) o discussione orale e attraverso un giudizio complessivo formulato in base alla partecipazione dell'Allievo alle lezioni di Teoria; nel caso di verifica scritta l'Allievo deve rispondere correttamente all'80% delle domande e, in ogni caso, ricevere spiegazione sulle eventuali domande non corrette.

9.2 - 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.
- Le prove in BD sono propedeutiche per le successive prove in mare e quindi la loro valutazione non deve essere esasperata, deve privilegiare l'efficacia dell'esecuzione piuttosto che lo stile e non deve basarsi sulla singola prestazione.
- 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.

9.3 - Acque Libere

- La parte di AL si ritiene superata quando l'Allievo ha effettuato tutte le immersioni e tutti gli 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.

10 - Norme specifiche del Corso

10.1 - Definizioni

- Istruttore: è colui che insegna nei moduli di T, BD ed AL. Ove non diversamente specificato col termine "Istruttore" si intende anche l'AIST.
- Allievo:
 - è il componente della coppia che svolge l'esercizio in BD e AL, con l'assistenza del Compagno;
 - deve potersi concentrare unicamente sull'esercizio, con l'accortezza di verificare che, al momento d'inizio dell'esercizio, l'Istruttore e/o il Compagno lo stiano osservando (scambio del segnale di OK).
- Compagno:
 - è il componente della coppia che assiste l'Allievo nello svolgimento dell'esercizio;
 - deve fornire l'assistenza dall'inizio alla fine dell'esercizio, garantendo il proprio intervento in caso di necessità.
- Attrezzatura di base: pinne, maschera, aeratore, zavorra di annullamento, muta (opzionale).
- Attrezzatura ARA completa: pinne, maschera, aeratore, zavorra standard, bombola, GAV, 2 erogatori separati o "octopus", manometro, profondimetro, orologio, lavagnetta, e, in AL, muta, tabelle d'immersione, coltello, computer (opzionale), bussola (opzionale), pallone di segnalazione sparabile e boa con bandiera segnasub.
- Zavorra di annullamento: è la zavorra utilizzata negli esercizi in apnea per annullare gli effetti di galleggiabilità dovuti alla muta (se utilizzata) o per correggere un assetto a corpo libero particolarmente positivo. La zavorra di annullamento è corretta se, in posizione verticale e immobili (senza oscillare),
 - in condizione di inspirazione massima il pelo dell'acqua è compreso tra la bocca e gli occhi;

- in condizioni di moderata ispirazione l'assetto diventa negativo.
- **Zavorra standard:** è la zavorra utilizzata nelle immersioni in AL con attrezzatura ARA completa. La zavorra standard è corretta se, alla quota della sosta di sicurezza, con GAV in ventosa e bombole scariche (50 atm), garantisce un assetto negativo, prudenziale, di circa 1 kg. La zavorra standard va rideterminata se cambia l'attrezzatura (ad es. il tipo di muta) o l'ambiente di immersione (acqua di mare invece di acqua dolce o viceversa). Può essere determinata (vd. BD5) aggiungendo alla zavorra di annullamento (determinata con l'attrezzatura ARA completa, il GAV in ventosa e la bombola carica) la zavorra corrispondente al peso dell'aria contenuta nella bombola (esclusa la riserva).
- **Pacchetto dell'attrezzatura:**
 - attrezzatura base: pinne disposte scarpetta su scarpetta, tenute appaiate dal cinghiolo della maschera, con l'aeratore inserito in una delle due scarpette con il bocaglio rivolto verso il tallone e la cintura di zavorra (e/o altre attrezzature previste) disposta a lato;
 - attrezzatura ARA completa: attrezzatura di base, disposta come previsto dal relativo pacchetto, affiancata dal gruppo ARA avendo cura di non lasciarlo mai incustodito in piedi, bensì sistemato a terra, possibilmente con gli erogatori raccolti e protetti dal GAV che, rovesciato, avvolge e richiude il gruppo.
- **Capovolta a corpo libero ("in raccolta"):**
 - posizione di attesa in superficie (busto inclinato, gambe a rana, movimento delle mani in opposizione);
 - serie di movimenti atti a portare il corpo in orizzontale;
 - raccolta degli arti attorno al baricentro corporeo;
 - opposizione delle mani e distensione delle gambe;
 - penetrazione verticale nell'acqua, senza sforzi eccessivi e con minimo spostamento di acqua.
- **Capovolta con attrezzatura ("a squadra" o "a forbice"):**
 - posizione di attesa in superficie (gambe unite, tese, pinne distese ed immobili, braccia leggermente distaccate dal corpo e movimento di opposizione delle mani);
 - serie di movimenti atti a portare il corpo in orizzontale (con talloni che affiorano in superficie ed aeratore nettamente in emersione);
 - piegamento al busto e posizione degli arti paralleli;
 - opposizione delle mani e sollevamento delle gambe "a squadra" (o "a forbice");
 - penetrazione verticale nell'acqua, senza sforzi eccessivi e con minimo spostamento di acqua.
- **Capovolta efficace:** quando le finalità sostanziali della capovolta sono raggiunte.
- **Capovolta efficiente:** quando l'efficacia della capovolta è accompagnata da movimenti effettuati con tranquillità, penetrazione effettivamente verticale, minimo spostamento d'acqua e minimo sforzo fisico.

10.2 - Norme relative alla sicurezza

- **Supervisione:**
 - durante tutta la durata del Corso l'Istruttore deve essere sempre presente con gli Allievi;
 - le lezioni di Teoria possono essere effettuate da un AIST, con la supervisione dell'Istruttore;
 - durante le esercitazioni in BD si raccomanda la presenza in acqua dell'Istruttore o dell'AIST; è in ogni caso obbligatorio il contatto visivo costante con l'Allievo da parte dell'Istruttore o dell'AIST;
 - durante le esercitazioni in AL è obbligatoria la presenza in acqua dell'Istruttore ed il controllo visivo costante dell'Istruttore o dell'AIST;
 - nel caso in cui sia presente in immersione un solo Istruttore con gli Allievi (massimo 4), questi non deve dimostrare eventuali esercizi che possano implicare la perdita del controllo diretto sugli Allievi (ad es. svuotamento della maschera, rimozione della maschera, percorso senza pinne, percorso senza maschera, ecc.); nel caso in cui siano presenti più Istruttori (o un Istruttore con più AIST può essere dimostrato ogni esercizio previsto a condizione che almeno un Istruttore eserciti il controllo diretto sugli Allievi.
- **L'Allievo deve**
 - entrare in acqua o effettuare qualsivoglia apnea/immersione solo dopo il preventivo consenso dell'Istruttore;
 - accertarsi sempre, prima dell'inizio di un esercizio, della presenza del Compagno;
 - effettuare le entrate e le uscite con la massima sicurezza;
 - effettuare una corretta ventilazione prima di immergersi in apnea, senza praticare iperventilazione;



- effettuare sempre l'espulsione dell'aeratore dalla bocca prima di immergersi in apnea;
- immergersi in buone condizioni psicofisiche;
- immergersi lontano dai pasti;
- non immergersi dopo l'assunzione di medicinali che presentino controindicazioni all'immersione e/o di sostanze stupefacenti;
- comunicare immediatamente al Compagno e all'Istruttore qualsiasi disagio psichico o fisico.
- **Il Compagno** deve
 - prestare la massima attenzione all'Allievo che esegue l'esercizio;
 - mantenere sempre una distanza tale da garantire la possibilità d'intervento in caso di necessità.
- **Le esercitazioni/immersioni** devono
 - essere effettuate solo per decisione dell'Istruttore;
 - essere svolte nelle migliori condizioni ambientali possibili;
 - essere effettuate solo in caso di perfetto stato psicofisico degli Allievi;
 - essere effettuate in assenza di correnti di intensità elevata.
- **Il campo di esercitazione** deve
 - essere delimitato da 4 boe dotate di bandiera segnasub, o sistema analogo ritenuto idoneo;
 - prevedere sagole guida vincolate da zavorre e dotate di boa di segnalazione, sia per i percorsi orizzontali che per quelli verticali;
 - consentire una visibilità di almeno 3 m; se inferiore, gli esercizi/immersioni non possono essere svolti;
 - presentare un fondale (ad es. sabbioso) che permetta il sicuro espletamento degli esercizi previsti;
 - presentare un fondale non superiore a 3 m rispetto alla profondità prevista dall'immersione;
 - essere privo di eventuali pericoli derivanti dalla presenza di reti da pesca, scarichi o altro.
- Se specificata una profondità inferiore a 1,5 m, si intende una profondità tale da consentire all'Allievo l'emersione del capo dall'acqua se posizionato in piedi.

10.3 - Note tecniche in BD e AL

- Il presente è il 1° dei Corsi Base Sommozzatori. È quindi opportuno che, al fine di garantire il migliore apprendimento possibile, la spiegazione degli esercizi fuori dall'acqua e/o la dimostrazione in acqua da parte dell'Istruttore preceda immediatamente l'esecuzione da parte degli Allievi.
- Gli esercizi in BD e in AL possono subire adattamenti in base a varie esigenze, quali ad esempio le caratteristiche dell'ambiente in cui si opera, il numero e le capacità di base o di apprendimento degli Allievi, ecc. Ad esempio, gli esercizi in BD nei quali è specificata "acqua bassa" o "acqua alta", possono essere adattati dall'Istruttore, se la piscina non presenta tali caratteristiche. Gli eventuali adattamenti devono essere formulati nel rispetto degli obiettivi originali dei singoli esercizi.
- Ogni esercizio può essere ampliato con integrazioni suggerite dall'esperienza degli Istruttori e in generale da tutti quegli accorgimenti che si ritengono utili alla formazione del sommozzatore FIPSAS. Si devono, in ogni caso, garantire gli standards di sicurezza ed il minimo di ore richieste.
- Ogni modulo in AL (immersione) comprende le fasi di briefing - entrata - esecuzione - uscita - debriefing.
- Le immersioni possono essere effettuate in mare o in lago, da terra o da barca (ancorata su fondale idoneo allo svolgimento immersione considerata).
- Effettuare da barca almeno 2 delle 6 immersioni in ARA previste.
- Tutte le immersioni in ARA devono essere obbligatoriamente in curva di sicurezza.
- Le immersioni possono essere effettuate con l'uso del computer subacqueo, ma, a scopo didattico, la pianificazione deve essere effettuata utilizzando le Tabelle d'immersione FIPSAS (2010).
- È possibile effettuare immersioni ripetitive. Le immersioni ripetitive devono essere effettuate nel rispetto delle seguenti norme:
 - massimo 2 immersioni al giorno,
 - programmazione (a scopo didattico) utilizzando le Tabelle d'immersione FIPSAS (2010),
 - la ripetitiva a profondità minore della prima immersione,
 - intervallo minimo di superficie pari a 2 h (consigliato 4 h),
 - obbligatorio debriefing/briefing e smontaggio/assemblaggio attrezzatura tra le due immersioni,
 - le immersioni AL5 e AL6 non possono essere eseguite come ripetitive.
- In ogni uscita in AL dedicare parte dell'immersione all'osservazione ambientale, basandosi sulle indicazioni del manuale "Piccole bolle di mare: racconti di biologia marina per sommozzatori e apneisti



di 1° livello”.

- Tutte le immersioni di Corso devono essere convalidate dall'Istruttore mediante firma e/o timbro sul libretto federale di immersione.

10.4 - Comandi

Ove necessario e se non diversamente specificato, la sequenza dei comandi per l'esecuzione degli esercizi in BD è la seguente:

- **CHIAMATA**: gli Allievi si predispongono ai punti di partenza prestabiliti con l'eventuale attrezzatura e si preparano all'esecuzione;
- **VIA**: segnale di partenza per l'esecuzione dell'esercizio;
- **CAMBIO**: per alternare, se necessario, i ruoli nella coppia;
- **STOP**: fine dell'esecuzione dell'esercizio.

N.B.: negli esercizi che prevedono una prestazione di apnea, l'Apneista, dopo il VIA dell'Istruttore, ha un tempo massimo di 3 min per prepararsi e quindi iniziare l'esercizio.

10.5 - Vestizione, svestizione, entrate e uscite

- **Attrezzatura di base**
 - **Sequenza di vestizione**: indossare la muta (se necessaria), la maschera (al collo), la zavorra e le altre attrezzature specifiche (aeratore, coltello, orologio, ecc.), le pinne (in piedi, appoggiandosi al Compagno, o da seduti sul bordo), posizionare la maschera sul viso per l'entrata in acqua.
 - **Sequenza di svestizione**: togliere la zavorra e adagiarla sul bordo in modo sicuro (o passarla ad un assistente), abbassare la maschera sul collo e quindi, sul bordo, togliere le pinne e la maschera.
- **Attrezzatura ARA**
 - **Sequenza di vestizione**: indossare la muta (se necessaria), la zavorra e le altre attrezzature specifiche (aeratore, coltello, orologio, ecc.), il gruppo ARA (con l'aiuto del Compagno), le pinne (in piedi, appoggiandosi al Compagno, o, meglio, da seduti sul bordo), la maschera.
 - **Sequenza di svestizione**: abbassare la maschera sul collo, togliere la zavorra e passarla ad un assistente, svestire il gruppo ARA e quindi, sul bordo, togliere le pinne e la maschera.
- **Entrate in acqua**:
 - da seduti, per rotazione sul braccio, da bordo basso;
 - da seduti, per rovesciamento, da bordo basso (gommone);
 - di testa, con minimo affondamento (per il solo nuoto a corpo libero);
 - in piedi, con minimo affondamento (a "forbice") da un bordo di altezza non superiore ad 1 m circa;
 - in piedi con gambe unite da altezza superiore ad 1 m (ed inferiore a 2 m).
- **Uscite dall'acqua**: avvengono in coppia, per comune intesa, dopo aver abbassato la maschera sul collo e passato la zavorra.

N.B.: Sia le entrate che le uscite devono essere adeguate all'ambiente operativo (profondità, spazio, altezza del bordo, ecc.) in funzione della sicurezza, indipendentemente da quelle indicate come preferibili nella descrizione dell'esercizio.

10.6 - Controlli prima della vestizione

- Apertura dei rubinetti della bombola (tenendo premuto il tasto di spurgo dell'erogatore).
- Prova di ciascun erogatore, ispirando ed espirando almeno 3-4 volte.
- Controllo della pressione (eventualmente annotare atmosfere di carica e volume della bombola).
- Prova di tutte le vie di carico e scarico del GAV (comprese le valvole di sovrappressione e scarico rapido).
- Eventuale chiusura dei rubinetti della bombola (se previsto un lungo tragitto in barca).

10.7 - Controlli reciproci pre-immersione

- Verifica 5 punti cinghiaggi:
 1. maschera;
 2. GAV;
 3. strumenti;
 4. zavorra;



- 5. pinne e coltello.
- Verifica 5 punti aria:
 1. primo erogatore + manometro;
 2. secondo erogatore;
 3. carico by-pass del GAV;
 4. scarico by-pass del GAV;
 5. valvole di sovrappressione e scarico rapido.

Nota: I controlli sono finalizzati, oltre che alla verifica del funzionamento e del corretto indossamento, alla conoscenza della attrezzatura del Compagno, per intervenire correttamente in caso di necessità.

10.8 - Procedura pre-immersione

- Scambiare l'aeratore con l'erogatore.
- Azzerare l'orologio o il timer.
- Allagare le orecchie.
- Dare il segnale di OK e di discesa.
- Impugnare il by-pass del GAV, scaricare e GIÙ.

10.9 - Discesa e risalita con ARA

- Velocità di discesa consigliata inferiore a 23 m/min.
- Velocità di risalita (dal fondo sino a 6 m): 9 m/min (1 m ogni 7 secondi circa).
- Velocità di emersione (da 6 m in superficie): 3 m/min (1 m ogni 20 secondi circa).



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.

T0 - Presentazione del Corso

- Abilitazione e obiettivi del 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 - Attrezzatura di base

- Descrizione attrezzatura subacquea di base. Caratteristiche, scelta, utilizzo, manutenzione:
 - maschera,
 - aeratore,
 - pinne,
 - muta,
 - zavorra,
 - guanti, calzari,
 - profondimetro, orologio subacqueo,
 - coltello subacqueo,
 - bandiera segnasub.
- Tecnica di Coppia
 - concetto di Coppia,
 - importanza e ruolo del Compagno.

Nota: d'ora in poi gli allievi applicano sempre la Tecnica di Coppia, sia in BD che in AL, sia in acqua che fuori dall'acqua, durante i preparativi.

T2 - Cenni di Fisica

- L'ambiente subacqueo.
- Stati della materia: solidi, liquidi, gas.
- Grandezze fisiche: forza, pressione.
- Atmosfera e pressione atmosferica:
 - composizione dell'aria,
 - atmosfera terrestre,
 - pressione atmosferica.
- La pressione in immersione
 - variazione della pressione con la profondità,
 - pressione atmosferica ed idrostatica.
- Principio di Archimede
 - galleggiamento,
 - spinta idrostatica,
 - assetto positivo, neutro, negativo.
- Principio di Pascal.



- Legge di Boyle e Mariotte:
 - effetti della pressione sull'organismo,
 - compensazione.

T3 - Apparato uditivo e compensazione. La vista in immersione

- Apparato uditivo: orecchio esterno, medio, interno.
- Compensazione
 - manovre di compensazione,
 - deglutizione,
 - deglutizione a naso chiuso (manovra di Toynbee),
 - movimenti del collo, mandibola,
 - manovra di Valsalva.
- Difficoltà di compensazione.
- Altre cavità contenenti aria: maschera, seni paranasali, polmoni.
- La luce in immersione
 - riflessione,
 - rifrazione
 - diffusione,
 - assorbimento.
- La vista in immersione.
 - apparato visivo,
 - visione aerea, visione subacquea,
 - la vista con la maschera.

T4 - Attrezzatura ARA

- Descrizione attrezzatura subacquea di base. Caratteristiche, scelta, utilizzo, manutenzione:
 - Bombola,
 - GAV,
 - erogatori,
 - manometro,
 - computer subacqueo,
 - bussola,
 - pallone di segnalazione.
- Accessori
 - borsa,
 - sistemi di aggancio/sgancio 2° stadio erogatore,
 - torcia subacquea,
 - lavagna subacquea,
 - moschettoni,
 - fischiello,
 - kit attrezzi.

T5 - Apparato respiratorio e circolatorio

- Cellule e metabolismo cellulare.
- Tessuti, organi, apparati.
- Apparato respiratorio
 - a cosa serve,
 - da cosa è formato: naso, seni, bocca, faringe, laringe, trachea, bronchi, polmoni,
 - respirazione:
 - inspirazione, espirazione,
 - volumi polmonari,



- composizione aria inspirata, aria espirata,
- respirazione in immersione.
- Apparato circolatorio
 - a cosa serve,
 - da cosa è formato (cuore, sangue, vasi sanguigni),
 - scambi gassosi,
 - grande circolo, piccolo circolo.

T6 - Assorbimento e rilascio di gas in immersione

- Legge di Henry:
 - assorbimento,
 - rilascio,
 - equilibrio.
- Assorbimento e rilascio di gas in immersione
 - discesa, fondo (assorbimento),
 - risalita, superficie (rilascio),
 - malattia da decompressione.
- Regole comportamentali
 - profilo di risalita,
 - velocità di risalita,
 - sosta di sicurezza,
 - velocità di emersione.

T7 - Comportamento in immersione, tecnica d'immersione, procedure

- Regole base di immersione
 - prima dell'immersione,
 - durante l'immersione,
 - dopo l'immersione.
- Tecnica d'immersione e procedure d'immersione
 - briefing,
 - vestizione e logistica,
 - entrata in acqua,
 - discesa,
 - fondo,
 - risalita,
 - uscita dall'acqua,
 - debriefing.
- Segnali subacquei.
- Procedure d'emergenza.
 - problema, emergenza, incidente,
 - fermati, respira, pensa, agisci,
 - respirazione in coppia,
 - procedura per compagno perso,
 - pallone di segnalazione sparabile.

T8 - Tabelle d'immersione

- Definizioni base
 - immersione quadra, immersione multilivello,
 - profondità massima,
 - tempo di fondo,
 - curva di sicurezza,



- velocità di risalita,
- tappe di decompressione,
- immersioni ripetitive.
- Tabelle d'immersione FIPSAS 2010
 - descrizione e utilizzo,
 - profili da evitare,
 - esempi,
 - comportamenti prudenziali.

T9 - Pianificazione dell'immersione

- Fasi dell'immersione.
- Pianificazione generale
 - scelta del luogo d'immersione,
 - verifica condizioni meteo-marine,
 - riferimenti per emergenze,
 - scelta diving,
 - scelta partecipanti, suddivisione gruppo,
 - logistica.
- Preparazione attrezzatura.
- Programmazione immersione
 - tasso di consumo,
 - scorta d'aria (capacità bombole, aria totale, riserva, aria utile),
 - profilo immersione (profondità massima, tempo di fondo, curva di sicurezza),
 - calcolo del consumo e verifica aria utile.

T10 - Computer subacqueo

- Computer subacqueo
 - a cosa serve,
 - come è fatto,
 - funzioni fondamentali e loro utilizzo
 - profondità (attuale, massima),
 - tempo d'immersione, tempo di No-Stop,
 - velocità di risalita, allarmi,
 - tappe di decompressione (durata, profondità), tempo totale di risalita,
 - logbook,
 - intervallo di superficie,
 - tempo di desaturazione,
 - tempo di non volo.
 - funzioni accessorie,
 - sonda, pressione bombola,
 - modalità solo profondità e tempo,
 - modalità Nitrox.
- Vantaggi e limiti nell'uso del computer subacqueo.
- Decalogo "minimo" per un uso consapevole.

T11 - Emergenze e primo soccorso

- Immergersi in sicurezza: norme comportamentali
 - prima dell'immersione,
 - durante l'immersione (in discesa, sul fondo, in risalita),
 - dopo l'immersione.
- Emergenze subacquee:



- inconvenienti, incidenti,
- cause generiche: stress, ansia, panico,
- evoluzione dell'emergenza,
- gestione generica emergenza (fermati, respira, pensa, agisci),
- inconvenienti "tipici".
- Incidenti subacquei (cos'è, come si presenta, come si previene, come si gestisce)
 - barotrauma (orecchio, maschera, seni),
 - affanno,
 - Malattia Da Decompressione,
 - barotrauma polmonare, Embolia Gassosa arteriosa (EGA).
- Normative, legislazione, assicurazioni (cenni),
- Camera iperbarica (cenni).

T12 - Educazione all'ambiente e osservazione biologica

- "Piccole bolle di mare": racconti di Biologia Marina per P1.
- Rispetto dell'ambiente in immersione.
- Cenni sull'ambiente marino e sul riconoscimento degli organismi in immersione.



12 - Bacino Delimitato

BD1 - Acquaticità e subacquaticità

Attrezzatura prevista

Esercizio a corpo libero.

Segnali

OK, qualcosa non va.

Descrizione

L'Istruttore mostra le tecniche di entrate in acqua e di uscita dall'acqua a corpo libero. A coppie gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra le tecniche di nuoto a stile libero e a rana. A turno gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra le tecniche di sostentamento per rana verticale con l'utilizzo delle mani in opposizione. A coppie gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra come effettuare un tratto di nuoto in immersione con affondamento schiena al bordo e spinta dalla parete (almeno 10/15 m). A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra le tecniche di uscita dall'acqua a corpo libero. A coppie gli Allievi eseguono.

Tecniche componenti

- è in grado di entrare ed uscire dalla vasca a corpo libero in maniera sicura e corretta,
- è in grado di effettuare un tratto di nuoto in superficie,
- è in grado di sostenersi in superficie,
- è in grado di effettuare un tratto di nuoto in immersione,
- tecnica di coppia.

BD2 - Nuoto e sostentamento in superficie

Attrezzatura prevista

Esercizio a corpo libero.

Descrizione

Gli Allievi in coppia devono mostrare di essere in grado di nuotare per 50 m a corpo libero (25 m a stile libero e 25 m a rana) e, al termine, permanere in superficie per almeno 60 sec.

Si consiglia di far provare all'Allievo anche l'entrata con tuffo di testa.

Nota: l'esercizio può essere eseguito assieme al BD1.

Tecniche componenti

- è in grado di nuotare per 50 m, alternando stile libero e rana,
- è in grado di sostenersi in superficie per 60 sec,
- tecnica di coppia.

BD3 - Capovolte in raccolta

Attrezzatura prevista

Esercizio a corpo libero.

Descrizione

In acqua l'Istruttore mostra la manovra di capovolta in raccolta scomponendola nelle sue fasi. A turno gli Allievi eseguono.

Tecniche componenti

- è in grado di effettuare la capovolta in raccolta,
- tecnica di coppia.



BD4 - Attrezzatura di base e traslazione con le pinne

Attrezzatura prevista

Attrezzatura di base: pinne, maschera, aeratore ed eventuale zavorra di annullamento.

Segnali

Crampo. Pinneggia. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

L'Istruttore mostra come comporre il pacchetto con l'attrezzatura di base. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra le tecniche di entrata in acqua con attrezzatura di base (es.: in piedi a forbice, seduti per rovesciamento, ecc.). A turno gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra la procedura per determinare la corretta zavorra di annullamento. A turno gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra come togliersi e mettersi le pinne. A turno gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra come intervenire in caso di crampi (in "autosalvamento"/in "salvamento"). A turno/a coppie gli Allievi eseguono.

In acqua con fondale inferiore a 1,5 m l'Istruttore mostra come indossare la zavorra (per rotazione e per passaggio) e come slacciarla e passarla all'assistente sul bordo (allontanandola bene dal corpo). A turno gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra come svuotare l'aeratore. A turno gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra come svuotare la maschera. A turno ogni Allievo della coppia prova la manovra con viso emerso, quindi simula la manovra (senza allagamento) in ginocchio su un fondale inferiore a 1,5 m, mentre il Compagno, con maschera ed aeratore, lo assiste. Infine, sempre con l'assistenza del Compagno, effettua lo svuotamento della maschera con minimo dispendio di aria, dopo averla parzialmente allagata.

In acqua con fondale adeguato l'Istruttore mostra la tecnica di pinneggiamento in verticale. A coppie gli Allievi eseguono.

In acqua l'Istruttore mostra la tecnica di pinneggiamento per traslazione sia con braccia estese in avanti che con braccia lungo i fianchi. A coppie gli Allievi eseguono.

Gli Allievi a coppie effettuano un percorso in superficie con attrezzatura di base, pinneggiando per 100 m senza fermarsi.

L'Istruttore mostra la tecnica di uscita dall'acqua con attrezzatura di base (togliersi la zavorra, posizionare la maschera intorno al collo, uscire aiutandosi col pinneggiamento; da seduti sul bordo togliersi le pinne). A turno gli Allievi eseguono.

Tecniche componenti

- è in grado di entrare ed uscire dall'acqua con attrezzatura di base,
- è in grado di mettersi e togliersi la zavorra in acqua,
- è in grado di mettersi e togliersi le pinne in acqua (in superficie),
- è in grado di risolvere il problema crampo in acqua (in superficie),
- è in grado di svuotare l'aeratore,
- è in grado di svuotare la maschera,
- è in grado di pinneggiare in verticale,
- è in grado di nuotare pinneggiando in superficie per 100 m,
- tecnica di coppia.

BD5 - ARA 1

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa.

Segnali

Io, tu. Su, giù. Inspira, espira. Guarda. Carica, scarica. Fine immersione. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

Fuori dall'acqua l'Istruttore mostra come montare il gruppo ARA, come preparare il pacchetto o altro sistema sicuro per il trasporto e lo stivaggio del gruppo ARA. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore aiuta gli Allievi ad effettuare la vestizione del gruppo ARA a "zaino" da seduti sul bordo,



verificandone il corretto indossamento.

L'Istruttore, con il gruppo ARA indossato, mostra come entrare in acqua dal bordo per rotazione. In coppia e per reciproca intesa gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra come eseguire la prova della "pesata" per determinare la corretta zavorra standard (vd. 10.1) e aiuta gli Allievi a fare altrettanto.

L'Istruttore, con il gruppo ARA indossato, in piedi in acqua bassa e con viso emerso, mostra come mettersi in contatto con l'erogatore (inspirazione ed espirazione), come fermare l'autoerogazione e come evitarne l'innescio. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore, con il gruppo ARA indossato, in piedi in acqua bassa e con viso immerso, mostra come respirare dall'erogatore, come abbandonare e riprendere il contatto (svuotandolo con il tasto di spurgo se la presa di contatto è in espirazione). A turno gli Allievi eseguono; quindi assieme all'Istruttore effettuano un percorso in superficie di almeno 10 m, respirando dall'erogatore con viso immerso.

L'Istruttore, con il gruppo ARA indossato, in piedi in acqua bassa e con viso emerso, mostra come caricare e scaricare il GAV, come individuare e azionare tutte le valvole, come effettuare l'insufflazione a bocca. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore e gli Allievi, in stretto contatto, scaricano il GAV e affondano, posizionandosi in ginocchio sul fondo a minima profondità.

L'Istruttore evidenzia la corretta ventilazione e ne verifica l'effettiva esecuzione da parte degli Allievi.

L'Istruttore mostra come passare dalla posizione in ginocchio a quella bocconi e viceversa. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra come caricare e scaricare (parzialmente) il GAV in immersione, come individuare ed azionare le valvole. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra la corretta posizioni delle mani e della testa per effettuare la manovra di svuotamento della maschera. A turno gli Allievi simulano la manovra (senza allagare la maschera).

L'Istruttore si posiziona bocconi e mostra come raggiungere l'assetto neutro utilizzando il GAV. A coppie gli Allievi eseguono, assistiti dall'Istruttore.

L'Istruttore e gli Allievi, in stretto contatto, effettuano un breve percorso di ambientamento, durante il quale l'Istruttore interviene, se necessario, per ulteriori regolazioni dell'assetto.

Al termine l'Istruttore e gli Allievi effettuano l'emersione: dopo aver scaricato il GAV, risalgono lentamente pinneggiando (o alzandosi in piedi se la profondità è minima), con la mano sinistra sul by-pass ed il braccio esteso verso l'alto, respirando (in particolare espirando) regolarmente.

In superficie l'Istruttore fa gonfiare il GAV agli Allievi per facilitare il galleggiamento, quindi mostra come togliersi il gruppo ARA e passarlo all'assistenza sul bordo. A turno gli Allievi eseguono.

Smontaggio attrezzature e manutenzione ordinaria.

Tecniche componenti

- È in grado di montare l'attrezzatura ARA.
- È in grado di prendere contatto con l'erogatore (viso emerso ed immerso) e di evitare/fermare l'autoerogazione.
- È in grado di affondare e raggiungere il fondo.
- È in grado di caricare e scaricare il GAV in superficie e in immersione da fermo, usando tutti i comandi.
- Esegue correttamente la ventilazione con ARA.
- È in grado di effettuare la manovra di svuotamento maschera (simulata).
- È in grado di assumere la posizione in ginocchio e bocconi e di compiere un breve percorso pinneggiando.
- Tecnica di coppia.

BD6 - ARA 2

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa.

Segnali

Compensa. Dichiarazione pressione aria. Coppia. Ripasso segnali conosciuti.



Descrizione

Montaggio del gruppo ARA.

Fuori dall'acqua l'Istruttore mostra agli Allievi come fissare al GAV in modo opportuno il 2° stadio dell'erogatore di riserva (facile reperimento e sgancio in caso di necessità).

L'Istruttore mostra e fa provare agli Allievi la manovra di compensazione (senza forzarla) fuori dall'acqua, verificandone l'esecuzione.

L'Istruttore, in acqua bassa, mostra la tecnica di vestizione del gruppo ARA a "zaino", aiutato dall'AIST. A turno gli Allievi eseguono, con l'assistenza del Compagno (l'Istruttore verifica il corretto indossamento).

L'Istruttore e le coppie di Allievi effettuano la procedura pre-immersione e si posizionano in ginocchio sul fondo in acqua bassa.

L'Istruttore mostra e fa provare la manovra di compensazione agli Allievi.

L'Istruttore mostra come interrompere il contatto con l'erogatore principale per pochi secondi, durante i quali emette una ridotta quantità di bollicine ("poche e piccole"), per poi riprendere contatto con l'erogatore; a turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra come trovare e sganciare il 2° stadio dell'erogatore di riserva e, dopo averlo allontanato dal corpo, come recuperarlo con la manovra a pendolo e fissarlo nuovamente al GAV. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore, dopo avere allontanato e recuperato l'erogatore di riserva, mostra come scambiarlo con quello principale e viceversa. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra come svuotare la maschera, dopo allagamento parziale. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore, disteso bocconi sul fondo, gonfia il GAV fino al raggiungimento di un assetto tale che in inspirazione tenda a verticalizzarsi, ed in espirazione a sdraiarsi, facendo perno sulle pinne (o, in subordine, sui ginocchi) sempre in contatto col fondo. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore ripete le oscillazioni precedenti, questa volta attraverso un cauto gonfiaggio e sgonfiaggio del GAV. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore, mediante il segnale convenuto, richiede la lettura del manometro; a turno gli Allievi comunicano la pressione residua nelle bombole.

L'Istruttore e gli Allievi, raggiunto l'assetto neutro a mezz'acqua, compiono un percorso di almeno 25 m pinneggiando molto lentamente e correggendo l'assetto se necessario.

Emersione ed uscita come in BD5.

Smontaggio attrezzature e manutenzione ordinaria.

Tecniche componenti

- è in grado di indossare il gruppo ARA in acqua con la tecnica a "zaino",
- è in grado di effettuare la manovra di compensazione,
- è in grado di togliere e rimettere l'erogatore in immersione,
- è in grado di individuare, liberare e vincolare l'erogatore di riserva,
- è in grado di recuperare l'erogatore di riserva e scambiarlo con quello principale,
- è in grado di svuotare la maschera dopo allagamento parziale,
- è in grado di eseguire oscillazioni con la respirazione e con il GAV,
- è in grado di leggere e comunicare la pressione dell'aria nella bombola,
- è in grado di effettuare un percorso di almeno 25 m in assetto neutro,
- tecnica di coppia.

BD7 - ARA 3

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa.

Segnali

Assetto neutro, tieni l'assetto. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

Montaggio del gruppo ARA.

L'Istruttore mostra la tecnica di vestizione del gruppo ARA a "seggolino". A turno gli Allievi eseguono, con l'assistenza del Compagno.



L'Istruttore mostra come effettuare i controlli di coppia in acqua. A coppie gli Allievi eseguono.
L'Istruttore e le coppie di Allievi effettuano la procedura pre-immersione e si posizionano in ginocchio sul fondo in acqua bassa.
L'Istruttore tiene premuto per qualche secondo il tasto di spurgo e mostra come respirare nel caso di blocco in erogazione continua. A turno gli Allievi eseguono.
L'Istruttore mostra la respirazione in posizione supina e bocconi. A turno gli Allievi eseguono.
L'Istruttore mostra come svuotare la maschera, dopo allagamento totale. A turno gli Allievi eseguono.
L'Istruttore mostra come raggiungere l'assetto neutro e restare per alcuni secondi fermo in orizzontale. A turno gli Allievi eseguono.
L'Istruttore segnala un problema alla frusta di carico del GAV (simulato) e mostra come disconnetterla e come raggiungere l'assetto neutro per insufflazione a bocca (intervallando ogni insufflazione con alcuni atti respiratori), quindi scarica il GAV e riconnette la frusta. A turno gli Allievi eseguono.
L'Istruttore e gli Allievi, raggiunto l'assetto neutro a mezz'acqua, compiono un percorso di almeno 50 m, con almeno una deviazione di percorso, pinneggiando molto lentamente e correggendo l'assetto se necessario.
Emersione ed uscita come in BD5 o da scaletta (con gruppo indossato, dopo essersi tolti zavorra e pinne).
Smontaggio attrezzatura e manutenzione ordinaria.

Tecniche componenti

- è in grado di indossare il gruppo ARA in acqua con la tecnica a “seggolino”,
- è in grado di effettuare i controlli di coppia in acqua,
- è in grado di svuotare l'erogatore col tasto di spurgo e respirare durante l'autoerogazione,
- è in grado di respirare correttamente in posizione supina e bocconi,
- è in grado di svuotare la maschera dopo allagamento totale,
- è in grado di restare fermo in assetto neutro,
- è in grado di gestire un problema alla frusta di carico e regolare il GAV a bocca,
- è in grado di effettuare un percorso di almeno 50 m in assetto neutro,
- tecnica di coppia.

BD8 - ARA 4

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa, compresa la muta.

Segnali

Problema erogazione, respirazione in coppia. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

Montaggio del gruppo ARA.

L'Istruttore assiste gli Allievi mentre indossano la muta.

Gli Allievi effettuano la vestizione in acqua del gruppo ARA a “seggolino”, con l'assistenza del Compagno.

Gli Allievi effettuano la “pesata” per determinare il corretto zavorramento con muta indossata.

L'Istruttore e le coppie di Allievi effettuano i controlli, la procedura pre-immersione e si posizionano in ginocchio sul fondo in acqua bassa.

L'Istruttore fa ripetere agli Allievi, che indossano la muta, le oscillazioni con la respirazione ed il GAV e l'assetto da fermo.

L'Istruttore, in ginocchio sul fondo, mostra come togliere e rimettere le pinne; a turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore, in ginocchio sul fondo, mostra come gestire autonomamente un crampo (in “autosalvamento”) e, al segnale convenuto, come risolvere (in “salvamento”) lo stesso inconveniente sul Compagno. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore mostra come togliersi la maschera, come re-indossarla e svuotarla completamente. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore si toglie l'erogatore di bocca e, tenendolo in mano, espira per qualche secondo in modo controllato (emettendo il suono “aaa” a simulare l'espiazione in caso di risalita d'emergenza), quindi mostra come riprendere il contatto dopo averlo svuotato col tasto di spurgo. A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore effettua il segnale di “problema all'erogazione” e mostra la corretta applicazione della



respirazione in coppia dall'erogatore di riserva del Compagno. A coppie gli Allievi eseguono, uno di fronte all'altro, ma leggermente sfalsati, con la mano destra di ognuno che impugna lo spallaccio destro del Compagno, e la mano sinistra libera di manovrare il by-pass del proprio corrugato, a simulare una risalita.

L'Istruttore e gli Allievi a coppie, raggiunto l'assetto neutro a mezz'acqua, compiono un percorso di almeno 75 m, con almeno due deviazioni di percorso, pinneggiando molto lentamente ed esercitandosi alla ricerca e all'uso di tutte le valvole durante il percorso.

Al termine l'Istruttore fa eseguire una sosta a mezz'acqua in assetto neutro (per simulare la sosta di sicurezza a 6 m) e l'emersione a velocità controllata (inferiore a 3 m/min).

Uscita come in BD5 o da scaletta (con gruppo ARA indossato, dopo essersi tolti zavorra e pinne).

Smontaggio attrezzatura e manutenzione ordinaria.

Tecniche componenti

- È in grado di effettuare l'ingresso in acqua per rovesciamento.
- È in grado di gestire il GAV e l'assetto con la muta indossata.
- È in grado di togliere e rimettere le pinne in acqua (sul fondo).
- È in grado di risolvere il crampo in immersione.
- È in grado di togliere, reindossare e svuotare la maschera.
- È in grado di svuotare l'erogatore mediante tasto di spurgo dopo una moderata espirazione (suono "aaa").
- È in grado di effettuare la manovra di respirazione in coppia.
- È in grado di effettuare un percorso di almeno 75 m in assetto neutro, con l'uso delle valvole in movimento.
- È in grado di effettuare la sosta di sicurezza a mezz'acqua e l'emersione a velocità controllata.
- Tecnica di coppia.

BD9 - ARA 5

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa.

Segnali

Sosta di sicurezza. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

Montaggio del gruppo ARA.

L'Istruttore mostra come effettuare la vestizione a "zaino" fuori dall'acqua con l'aiuto dell'AIST. A coppie gli Allievi eseguono (consigliata la presenza di un terzo Compagno che garantisca l'equilibrio dell'Allievo che si sta vestendo).

L'Istruttore mostra come effettuare i controlli di coppia fuori dall'acqua. A coppie gli Allievi eseguono.

L'Istruttore, avvicinandosi al bordo con le pinne in mano, mostra l'ingresso in acqua con tuffo a forbice (dal bordo in acqua alta). A turno gli Allievi eseguono.

L'Istruttore e le coppie di Allievi effettuano la procedura pre-immersione e si posizionano in ginocchio sul fondo in acqua bassa.

L'Istruttore fa effettuare gli esercizi sull'uso dell'erogatore principale e di riserva agli Allievi, che eseguono uno per volta.

L'Istruttore fa effettuare le oscillazioni con l'uso della respirazione e del GAV agli Allievi, che eseguono uno per volta.

L'Istruttore si toglie la maschera, la riposiziona sul viso senza indossare il cinghiolo e la svuota, compie un percorso di almeno 10 m mantenendo la maschera sul viso con una mano, a simulare la rottura del cinghiolo (mentre l'AIST controlla gli Allievi), quindi inginocchiato sul fondo indossa il cinghiolo. A turno gli Allievi eseguono assistiti dal Compagno.

L'Istruttore fa eseguire agli Allievi, a coppie, la richiesta di aria e l'applicazione della respirazione in coppia. Dopo aver raggiunto un assetto neutro a mezz'acqua, gli Allievi effettuano in coppia un percorso orizzontale di almeno 10 m respirando in coppia, e ripetono a ritroso lo stesso percorso, con i ruoli invertiti.

Al termine gli Allievi in coppia emergono in superficie a velocità controllata, uno di fronte all'altro, ma leggermente sfalsati, con la mano destra di ognuno che impugna lo spallaccio destro del Compagno, e la mano sinistra libera di manovrare il by-pass del proprio corrugato.



Uscita da scaletta (con gruppo ARA indossato, dopo essersi tolti zavorra e pinne).
Smontaggio attrezzatura e manutenzione ordinaria.

Tecniche componenti

- è in grado di ripetere nella corretta successione le operazioni pre e post immersione,
- è in grado di effettuare l'ingresso in acqua con tuffo a forbice,
- è in grado di gestire la rottura del cinghiolo della maschera,
- è in grado di effettuare un percorso di almeno 10 m con respirazione in coppia,
- è in grado di effettuare una corretta risalita con respirazione in coppia,
- tecnica di coppia.

Lez.	Attrezzatura	GAV	Erogatore	Maschera	Altri	Segnali
BD1	Corpo libero	-	-	-	Entrate/uscite (a corpo libero) Nuoto in superficie (stile libero, rana) Sostentamento in superficie Nuoto in immersione (10/15 m)	OK Qualcosa non va
BD2	Corpo libero	-	-	-	Nuoto in superficie stile e rana (50 m) Sostentamento in superficie (60 sec)	-
BD3	Corpo libero	-	-	-	Capovolte in raccolta	-
BD4	Attrezzatura di base	-	-	Allagare/svuotare in superficie Allagare/svuotare in ginocchio sul fondo	Entrate/uscite (attrezzatura di base) Gestione zavorra e "pesata" Mettere/togliere le pinne Risoluzione crampi in superficie Svuotare l'aeratore Pinneggiamento (verticale, orizzont.) Nuoto 100 m con attrezzatura di base	Crampo Pinneggia
BD5	Attrezzatura ARA	Caricare/scaricare in superficie e in immersione (da fermo) Individuazione/uso delle valvole in superficie e in immersione	Prese di contatto (con viso emerso ed immerso) Fermare/evitare autoerogazione Corretta ventilazione in immersione	Svuotamento simulato (senza allagamento)	Montaggio ARA, pacchetto Vestizione ARA a "zaino" da seduti Entrata per rotazione sul braccio "Pesata" Posizioni base (in ginocchio, bocconi) Breve percorso pinneggiando	Io, tu Su, giù Inspira, espira Guarda Carica, scarica Fine immersione
BD6	Attrezzatura ARA	Oscillazioni bocconi sul fondo con respirazione e GAV Percorso di 25 m in assetto	Togliere/rimettere erogatore Liberare/vincolare 2° erogatore Ricerca a pendolo, scambio	Allagamento parziale, svuotamento	Vestizione ARA a "zaino" in acqua Manovra di compensazione Lettura manometro e comunicazione pressione aria	Compensa Dichiara pressione aria Coppia
BD7	Attrezzatura ARA	Miglior assetto da fermo Problema alla frusta di carico, regolazione a bocca Percorso di 50 m in assetto	Uso tasto di spurgo, respirazione in autoerogazione Respirazione supina e bocconi	Allagamento totale, svuotamento	Vestizione ARA a "seggolino" Controlli di coppia in acqua Entrata per rovesciamento (dal bordo)	Assetto neutro, tieni l'assetto
BD8	Attrezzatura ARA	Assetti con muta indossata Percorso di 75 m in assetto Uso delle valvole in movimento	Presenza di contatto in espirazione parziale (uso tasto di spurgo) Respirazione in coppia (da fermi)	Rimozione dal volto, svuotamento	Vestizione ARA a "seggolino" "Pesata" con muta indossata Togliere/rimettere le pinne in imm. Risoluzione crampo in immersione Sosta di sicurezza, emersione controllata	Problema erogazione Respirazione in coppia
BD9	Attrezzatura ARA	-	Respirazione in coppia (in movimento, 10 m) Respirazione in coppia (in risalita)	Percorso con simulazione rottura cinghiole (10 m)	Vestizione ARA a "zaino" in piedi Controllo di coppia fuori dall'acqua Entrata con tuffo a forbice (acqua alta) Uscita da scaletta (gruppo indossato)	Sosta di sicurezza

13 - Acque Libere

Note comuni per le uscite AL

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa: pinne, maschera, aeratore, muta, zavorra standard, bombola, GAV, 2 erogatori separati (o *octopus*), manometro, profonditàmetro, orologio, computer subacqueo (consigliato), lavagnetta, tabella, coltello, pallone di segnalazione sparabile e boa con bandiera segnasub.

Modalità generali

- Le seguenti linee guida descrivono le modalità generali per lo svolgimento delle uscite in AL. Eventuali variazioni, a discrezione dell'Istruttore, sono possibili a seconda dell'uscita considerata, delle condizioni logistiche, del numero e delle capacità di base e di apprendimento degli Allievi, ecc.
 - L'Istruttore riunisce il gruppo ed effettua il briefing per l'immersione:
 - forma le coppie e ne stabilisce la posizione in immersione,
 - indica chi guida, chi chiude e chi si fa carico della boa con bandiera segnasub,
 - indica la durata e la profondità massime dell'immersione e quant'altro ritiene necessario per il corretto svolgimento dell'immersione,
 - indica i metodi d'entrata e di uscita dall'acqua più opportuni,
 - rammenta le regole più importanti da rispettare durante l'immersione,
 - illustra la successione e le modalità di esecuzione degli eventuali esercizi,
 - mostra i principali segnali da usare in immersione,
 - sottolinea l'aspetto ricreativo ed ecologico connesso con l'osservazione biologica e il riconoscimento degli organismi marini.
 - Gli Allievi, con la supervisione dell'Istruttore (o dell'AIST), preparano l'attrezzatura e montano il gruppo ARA, effettuando se necessario il pacchetto o altro sistema sicuro per il trasporto e lo stivaggio, effettuano la vestizione e i controlli di coppia (se possibile fuori dall'acqua, altrimenti dopo l'entrata in acqua).
 - L'entrata in acqua avviene in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore (se possibile far provare l'ingresso sia per rovesciamento da bordo basso che con tuffo a forbice). Una volta in acqua gli Allievi gonfiano il GAV per facilitare il galleggiamento e, a coppie e in stretto contatto con l'Istruttore, si dirigono al punto stabilito per la discesa.
 - Procedura pre-immersione (§10.8) e discesa a minima profondità (in base all'immersione considerata) lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento). Durante la discesa l'Istruttore verifica che gli Allievi effettuino con successo la manovra di compensazione e presta la massima attenzione ad eventuali loro difficoltà.
 - Sul fondo, a minima profondità (in base all'immersione considerata), l'Istruttore fa eseguire agli Allievi gli esercizi (se previsti).
 - Sul fondo il gruppo effettua un percorso, entro la profondità massima stabilita, finalizzato all'osservazione dell'ambiente e al riconoscimento degli organismi marini. Durante il percorso Istruttore e Allievi comunicano utilizzando i segnali subacquei conosciuti.
- Nota: a discrezione dell'Istruttore e a seconda dell'uscita considerata, gli esercizi possono essere effettuati al termine del percorso esplorativo, al fine di evitare un'immersione con profilo inverso.**
- Al termine l'Istruttore fa rispettare le corrette procedure di risalita. Si raccomanda di non effettuare risalite dirette in superficie da profondità superiori a 6 m e, in ogni caso, di risalire in vicinanza di un riferimento (cima di grosso diametro o parete) evitando risalite in libera.
 - In superficie ciascuno gonfia il GAV per facilitare il galleggiamento, quindi il gruppo si avvicina alla riva (od alla barca) e, a turno, gli Allievi effettuano la svestizione e l'uscita in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
 - Fuori dall'acqua l'Istruttore sovrintende le operazioni di smontaggio e manutenzione ordinaria dell'attrezzatura, effettua il debriefing e convalida l'immersione sul libretto federale degli Allievi.

NOTE:

- La profondità massima delle immersioni ARA può essere ridotta di massimo 3 m; in ogni caso, deve essere effettuata almeno 1 immersione a 18 m.



- L'Istruttore, in generale, entra in acqua per primo ed esce dall'acqua per ultimo, viceversa l'AIST entra in acqua per ultimo (dopo aver dato assistenza agli Allievi) ed esce dall'acqua per primo (per dare assistenza agli Allievi). Eventuali variazioni sono possibili a seconda delle circostanze, a discrezione dell'Istruttore.
- L'Istruttore, durante le uscite in AL, mostra i segnali più comuni utilizzati in immersione, non ancora illustrati durante le lezioni in BD (affanno, vertigine, barca, sosta di sicurezza, ecc.).
- Vedere anche le note in §10.3.

AL1 - Immersione a profondità massima 5 m

Descrizione

- Immersione da terra (consigliato) o da barca.
- Sul fondo, ad una profondità minima (non superiore a 3 m), l'Istruttore fa eseguire alcuni esercizi svolti in BD:
 - togliere e rimettere l'erogatore principale (→ BD6),
 - individuare, liberare e vincolare l'erogatore di riserva (→ BD6),
 - allontanare l'erogatore di riserva, recuperarlo e scambiarlo con quello principale (→ BD6),
 - oscillazioni sul fondo con l'uso della respirazione e del GAV (→ BD6),
 - allagamento parziale e svuotamento della maschera (→ BD6).
- Sul fondo il gruppo effettua un percorso di ambientamento, entro la profondità massima stabilita. Durante il percorso Istruttore e Allievi comunicano utilizzando i segnali subacquei conosciuti.
- Al termine del percorso, l'Istruttore fa emergere il gruppo rispettando la velocità di emersione (3 m/min): dopo aver scaricato il GAV, tutti emergono lentamente pinneggiando, tenendo in mano il by-pass con il braccio sinistro proteso verso l'alto e respirando (in particolare espirando) regolarmente.

Tecniche componenti

- è in grado di gestire entrambe le fonti di erogazione,
- è in grado di compiere le oscillazioni con la respirazione e con l'uso del GAV,
- è in grado di svuotare la maschera parzialmente allagata,
- tecnica di coppia.

AL2 - Immersione a profondità massima 10 m

Descrizione

- Immersione da terra (consigliato) o da barca.
- Sul fondo, ad una profondità non superiore a 6 m, l'Istruttore fa eseguire alcuni esercizi svolti in BD:
 - utilizzo del 1° e 2° erogatore (→ BD6),
 - oscillazioni sul fondo con l'uso della respirazione e del GAV (→ BD6),
 - allagamento totale e svuotamento della maschera (→ BD7),
 - rimozione delle pinne, percorso di 3 m (gambe a rana), riposizionamento (→ BD8),
 - risoluzione del crampo (in autosalvamento e salvamento) (→ BD7),
 - richiesta di aria e manovra di respirazione in coppia (→ BD8).
- Sul fondo il gruppo effettua un percorso esplorativo, entro la profondità massima stabilita, ponendo particolare attenzione al mantenimento dell'assetto neutro e al corretto pinneggiamento.
- Al termine, l'Istruttore fa rispettare la velocità di risalita (9 m/min), la sosta di sicurezza (3 min a 6 m) e la velocità di emersione (3 m/min).
- L'emersione avviene lentamente, regolando opportunamente il GAV e respirando (in particolare espirando) regolarmente.

Tecniche componenti

- è in grado di gestire entrambe le fonti di erogazione,
- è in grado di compiere le oscillazioni con la respirazione e con l'uso del GAV,
- è in grado di svuotare la maschera totalmente allagata,
- è in grado di mettersi e togliersi le pinne,
- è in grado di risolvere il crampo,
- è in grado di effettuare la respirazione in coppia,



- tecnica di coppia.

AL3 - Immersione a profondità massima 15 m

Descrizione

- Immersione da terra o da barca senza impegno didattico da parte degli Allievi, finalizzata all'osservazione biologica e al riconoscimento degli organismi marini.
- Durante l'immersione gli Allievi possono utilizzare la lavagnetta per riportare osservazioni e sensazioni, che saranno oggetto di discussione nel debriefing al termine dell'immersione.
- L'Istruttore comunica tramite segnali con gli Allievi, che devono rispondere in modo adeguato.
- L'Istruttore verifica il grado di apprendimento dei singoli Allievi e la tranquillità durante tutte le fasi dell'immersione.
- L'Istruttore, a propria discrezione, può richiedere l'esecuzione di alcuni degli esercizi previsti in AL1 e AL2.

Nota: l'aspetto biologico è una finalità principale per tutte le uscite in AL del Corso.

Tecniche componenti

- è in grado di mantenere un comportamento sicuro e tranquillo in immersione,
- è in grado di eseguire correttamente manovre e procedure,
- è in grado di prestare attenzione all'aspetto biologico,
- tecnica di coppia.

AL4 - Immersione a profondità massima 15 m

Descrizione

- Immersione da terra o da barca finalizzata ad introdurre gli Allievi a
 - gestire la boa con bandiera segnasub,
 - gestire la riserva di aria ed i parametri di profondità e tempo,
 - utilizzare la lavagnetta subacquea.
- Alternandosi durante l'immersione, gli Allievi provano a gestire la boa con bandiera segnasub.
- L'Allievo durante l'immersione controlla, in modo autonomo, i propri strumenti, comunicando all'Istruttore il raggiungimento di valori prefissati (es.: 100 atm, 15 m, 20 min, ecc.).
- L'Allievo deve essere in grado di riconoscere e saper utilizzare tutti i principali segnali subacquei di uso comune ed utilizzare la lavagnetta (avendo sempre cura di mantenere l'assetto neutro) per comunicare o riportare osservazioni e sensazioni che saranno oggetto di discussione durante il debriefing.
- L'Istruttore verifica il grado di apprendimento dei singoli Allievi e la tranquillità durante tutte le fasi dell'immersione.
- Al termine, smontaggio attrezzatura, debriefing e convalida sul libretto federale d'immersione.

Tecniche componenti

- è in grado di mantenere un comportamento sicuro e tranquillo in l'immersione,
- è in grado di mantenere l'assetto neutro e la corretta postura, da fermo e in movimento,
- è in grado di gestire la boa con bandiera segnasub,
- è in grado di gestire correttamente i parametri dell'immersione,
- è in grado di interpretare correttamente i segnali,
- è in grado di utilizzare la lavagnetta in assetto neutro,
- tecnica di coppia.

AL5 - Immersione a profondità massima 18 m

Descrizione

- Immersione da terra o (consigliato) da barca finalizzata ad introdurre gli Allievi alla conduzione dell'immersione.
- In immersione ogni coppia di Allievi, a turno, si porta in testa al gruppo e "guida" per un breve tratto, secondo le indicazioni dell'Istruttore e sotto la sua costante e stretta supervisione.



- Sul fondo, ad una profondità non superiore a 6 m, l'Istruttore fa eseguire i seguenti esercizi.
 - Respirazione alternata. L'Allievo segnala un problema (simulato) all'erogatore principale ed effettua la richiesta di aria al Compagno, che, in inspirazione, gli passa il suo erogatore principale. L'Allievo compie un solo atto respiratorio, poi passa l'erogatore al Compagno che effettua a sua volta un respiro. Durante il passaggio dell'erogatore di riserva l'Allievo/Compagno deve avere cura di afferrare la frusta in prossimità della cassa del 2° stadio (e non la cassa) e di mantenere il boccaglio verso il basso (al fine di evitare l'innesco del flusso di erogazione continua). L'Allievo e il Compagno compiono un solo e profondo atto respiratorio ad ogni passaggio, per un totale di 2 passaggi ciascuno.
 - Rubinetteria parzialmente aperta. Sotto il controllo dell'Istruttore, un Allievo consulta il manometro e simulando l'ipotesi di oscillazione dell'indicatore di pressione (in corrispondenza ai propri atti inspiratori) segnala un "problema all'erogazione". Alla ricezione del segnale il Compagno, posto di fronte, porge immediatamente il proprio secondo erogatore (come in caso di reale necessità) e simula l'apertura completa della rubinetteria (di fatto già correttamente aperta).
- L'Istruttore verifica il grado di apprendimento dei singoli Allievi e la tranquillità durante tutte le fasi dell'immersione.

Tecniche componenti

- è in grado di mantenere un comportamento tranquillo in immersione,
- è in grado di mantenere l'assetto e la corretta postura in ogni fase dell'immersione,
- è in grado di eseguire la manovra di respirazione alternata,
- è in grado di riconoscere un problema all'erogazione (parziale chiusura della rubinetteria) consultando il manometro,
- è in grado di condurre l'immersione per un breve tratto,
- tecnica di coppia.

AL6 - Immersione a profondità massima 18 m

Descrizione

- Immersione da terra o (consigliato) da barca, finalizzata a verificare un sufficiente grado di autonomia degli Allievi durante tutte le fasi dell'immersione e ad addestrare gli Allievi all'utilizzo del pallone di segnalazione sparabile.
- Prima dell'immersione ogni Allievo prepara lo sparabile nel seguente modo:
 - vincolare lo sparabile alla sagola; avvolgere la sagola attorno ad un peso adeguato di forma cilindrica e riporre il tutto nell'apposita custodia;
 - in alternativa alla sagola appesantita si consiglia l'utilizzo di rocchetti del tipo *finger spool*, preferibile anche da un punto di vista della salvaguardia del fondale.
- Al termine dell'immersione, da una profondità massima di 6 m, ogni Allievo, a turno, effettua il lancio dello sparabile nel seguente modo:
 - srotolare la sagola, lasciando cadere sul fondo il peso precedentemente collegato;
 - verificare che non vi siano aggrovigliamenti involontari e, nel caso, scioglierli, con l'aiuto del Compagno;
 - assicurarsi che la sagola sia libera di srotolarsi, quindi stendere in verticale il pallone e, con l'erogatore di riserva, insufflare una piccola quantità di aria al suo interno, quanto basta per farlo rimanere verticale;
 - effettuare un'insufflazione decisa ed energica e lasciare filare la sagola tra indice e pollice, senza trattenerla, eventualmente tensionandola quando il pallone è vicino alla superficie.
- L'Istruttore segue con attenzione la manovra di lancio dello sparabile, pronto ad intervenire in caso di emergenza.
- L'Istruttore verifica il grado di apprendimento dei singoli Allievi e la tranquillità durante tutte le fasi dell'immersione.

Tecniche componenti

- è in grado di mantenere un comportamento sicuro e tranquillo in immersione,
- è in grado di mantenere l'assetto neutro e la corretta postura in ogni fase dell'immersione,
- è in grado di lanciare il pallone di segnalazione sparabile appoggiato sul fondo ad una profondità di 6 m,
- sufficiente autonomia in ogni fase dell'immersione.



NOTE

- Devono essere eseguite almeno 2 immersioni da barca.
- Devono essere provate almeno 2 tecniche di vestizione (seggolino obbligatorio).
- Devono essere provate almeno 2 tecniche di entrata in acqua (rovesciamento, passo del gigante).
- Deve essere appreso almeno 1 nodo a scelta tra
 - “Bocca di lupo” su d-ring, con sagolino (40-50 cm) chiuso alle estremità con un “nodo semplice”
 - “Parlato”,
 - “Gassa d’amante”.



14 - 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 Base di 1° Grado AR (P1) 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