



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 Base

1° GRADO AR “Programma mare”



Caratteristiche principali del Corso

Denominazione	1° Grado AR
Codice	P1m
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 uscite in AL	8 (1 in Apnea, 7 in ARA)
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 AL	4 ALL/1 ISTR 6 ALL/1 ISTR + 1 AIST 8 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	4
10 - Norme specifiche del Corso	5
PARTE II: PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO	10
11 - Teoria	10
12 - Acque Libere.....	15
13 - Scheda Riassuntiva “P1 Mare”	25
14 - Dichiarazione di fine Corso	27
15 - Modifiche al documento	28

© 2017 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 svolto interamente in Acque Libere (“Programma mare”).
- Il presente Corso è codificato con la sigla P1m.

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 2 parti:
 - T = Teoria,
 - AL = Acque Libere non delimitate (mare o lago), ma segnalate.
- Ogni parte è suddivisa in moduli (lezioni, prove, immersioni). In particolare la parte di AL è suddivisa in attività in apnea (con sigla APN) e attività in ARA (con sigla ARA).
- Ogni modulo è denominato attraverso la sigla (T, APN, o ARA) 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 sedute a seconda delle esigenze logistiche.
- Deve comunque essere rispettato il numero minimo di ore indicato nel §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 - Acque Libere

- 1 Istruttore per massimo 6 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).

7 - Durata minima del Corso

- T 12 ore,
- AL minimo 8 uscite (1 in apnea, 7 in ARA), consigliato 11 uscite (2 in apnea, 9 in ARA).

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 - Acque Libere

APN1a - Corpo libero.

APN1b - Attrezzatura di base.

ARA1a - Immersione alla profondità massima di 3 m.

ARA1b - Immersione alla profondità massima di 3 m.

ARA2a - Immersione alla profondità massima di 6 m.

ARA2b - Immersione alla profondità massima di 6 m.

ARA3 - Immersione alla profondità massima di 9 m.

ARA4 - Immersione alla profondità massima di 12 m.

ARA5 - Immersione alla profondità massima di 15 m.

ARA6 - Immersione alla profondità massima di 18 m.

ARA7 - Immersione alla profondità massima di 18 m.

9 - Conseguimento del brevetto

- Il conseguimento del brevetto è subordinato al superamento dei moduli di T 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 - Acque Libere

- La parte di AL si ritiene superata dopo che l'Allievo ha effettuato tutte le immersioni e tutti gli esercizi, dimostrando di aver acquisito in modo adeguato le relative abilità.
- 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 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 ed 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 (opzionale), muta, zavorra standard, bombola, GAV, 2 erogatori separati o "octopus", manometro, lavagnetta, profondimetro, orologio, tabelle d'immersione, computer (opzionale), bussola (opzionale), coltello, pallone di segnalazione sparabile e boa con bandiera segnasub (secondo disposizioni di legge).
- 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, senza movimenti degli arti e con l'attrezzatura da apnea indossata (se utilizzata o, altrimenti, a corpo libero) al termine di una normale espirazione il pelo dell'acqua è sotto il mento.
- 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. ARA1a) 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 di base: le pinne sono sovrapposte, tenute assieme dal cinghiolo della maschera (naso rivolto verso le pale); l'aeratore è inserito nella scarpetta della pinna posta sopra (boccaglio rivolto verso le scarpette); la cintura di zavorra (ed eventuali altre attrezzature) è disposta a lato delle pinne; il pacchetto viene disposto a bordo vasca con le pale delle pinne rivolte verso l'acqua;
 - attrezzatura ARA: 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 all'interno del GAV.



- Capovolta a corpo libero (“in raccolta”):
 - posizione di attesa in superficie (sostentamento braccia, gambe a rana, busto eretto e leggermente inclinato in avanti);
 - serie di movimenti atti a portare il corpo in orizzontale (spinta delle gambe a rana e distensione delle braccia in avanti);
 - passata braccia (neutra o leggermente attiva), opposizione delle braccia per iniziare la rotazione del corpo attorno al baricentro e raccolta delle gambe al petto;
 - distensione delle gambe per iniziare l’affondamento;
 - discesa verticale, senza sforzi eccessivi e con minimo spostamento di acqua.
- Capovolta con attrezzatura “a squadra”:
 - posizione di attesa in superficie (in verticale, respirando dall’aeratore, gambe unite e tese, pinne distese ed immobili, braccia lungo il corpo con leggero movimento di opposizione delle mani);
 - “bilancia”, ovvero serie di movimenti atti a portare il corpo in orizzontale (con talloni che affiorano in superficie ed aeratore nettamente in emersione);
 - passata braccia (neutra o leggermente attiva), piegamento del busto e opposizione delle braccia per consentire il sollevamento delle gambe “a squadra”;
 - discesa verticale, senza sforzi eccessivi e con minimo spostamento di acqua.
 - **Nota**: per iniziare la capovolta a squadra non è indispensabile effettuare la “bilancia”, specialmente se il subacqueo è già orizzontale e/o sta pinneggiando (come per la capovolta a forbice).
- Capovolta con attrezzatura “a forbice”:
 - posizione orizzontale e moderato pinneggiamento con viso immerso (respirazione dall’aeratore) e braccia distese in avanti;
 - leggero piegamento del busto con le braccia che si “infilano” nell’acqua, per consentire, grazie all’abbrivio del pinneggiamento, lo scivolamento del corpo in acqua;
 - sollevamento di una delle due gambe per iniziare l’affondamento (l’altra rimane distesa sulla superficie e si unisce alla prima solo sotto il pelo dell’acqua);
 - discesa verticale nell’acqua, senza sforzi eccessivi e con minimo spostamento di acqua.
- Capovolta efficace: se l’obiettivo sostanziale della capovolta è raggiunto (immersione verso il fondo).
- Capovolta efficiente: se è svolta con movimenti fluidi, discesa 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 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 quegli 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 uno specchio di mare non esposto a onde, risacca, corrente (in modo particolare per le uscite da ARA1 ad ARA5);
 - presentare un fondale (ad es. sabbioso) che permetta il sicuro espletamento degli esercizi previsti (in modo particolare per le uscite da ARA1 ad ARA4);
 - 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 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 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. 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.
- Negli esercizi di tipo apneistico (anche quelli a corpo libero) l'Istruttore può consentire all'Allievo di utilizzare opportune attrezzature (occhialini, maschera, stringinaso, collarino, muta da nuoto, ecc.), se queste servono a favorire il rilassamento ed eseguire l'apnea con minimo stress e massimo rendimento.
- 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 7 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 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

Nel presente paragrafo con il termine "bordo" si intende un punto della costa, nel caso di immersioni da terra, o il bordo di un natante, nel caso di immersioni da barca.

- **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 (gomme);
 - 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 acqua libera.
- Logistica per Teoria, Bacino Delimitato ed Acque Libere.
- Distribuzione e descrizione supporti didattici.

T1 - Attrezzatura di base

- Descrizione attrezzatura subacquea di base (caratteristiche, scelta, uso, manutenzione)
 - maschera,
 - aeratore,
 - pinne,
 - muta,
 - zavorra,
 - guanti, calzari,
 - profondimetro, orologio subacqueo,
 - coltello subacqueo,
 - boa con 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 sparabile.
- Accessori
 - borsa,
 - sistemi di aggancio/sgancio 2° stadio erogatore,
 - torcia subacquea,
 - lavagna subacquea,
 - moschettoni,
 - fischietto,
 - 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 - Acque Libere

- Sono previste 11 uscite in mare, di cui 2 in apnea e 9 in ARA.
- A discrezione dell'Istruttore, in base alle capacità di base e di apprendimento dell'Allievo e alle condizioni logistico - ambientali, le immersioni ARA1a e ARA1b (come anche ARA2a e ARA2b) possono essere accorpate in un'unica immersione (ARA1ab e ARA2ab).
- A discrezione dell'Istruttore, le uscite in apnea (APN1a, corpo libero, APN1b, attrezzatura) possono essere accorpate in un'unica uscita APN1ab oppure possono essere suddivise in più lezioni (comunque completate prima della ARA6). Esse possono essere eseguite lo stesso giorno di un'uscita in ARA a condizione che le attività in apnea precedano le immersioni in ARA.
- Considerato gli abbinamenti, il numero minimo di uscite in mare è 8, di cui 1 in apnea e 7 in ARA.

APN1a - Corpo libero

Attrezzatura prevista

Esercitazione a corpo libero con eventuale zavorra di annullamento in caso di utilizzo della muta.

Segnali

OK.

Descrizione

- Esercizi eseguiti su un fondale con una profondità non superiore a 3 m.
 - **Entrata:** l'Istruttore mostra le tecniche di entrata in acqua a corpo libero; a turno gli Allievi eseguono.
 - **Sostentamento in superficie:** l'Istruttore in acqua mostra la tecnica di sostentamento per rana verticale con l'utilizzo delle mani in opposizione; a coppie gli Allievi si sostengono in superficie per 60 sec.
 - **Nuoto in superficie:** l'Istruttore in acqua mostra il nuoto a stile libero ed a rana; a coppie gli Allievi percorrono 50 m in uno dei due stili.
 - **Capovolta in raccolta:** l'Istruttore, su un fondale non superiore a 2/3 m, mostra la capovolta in raccolta, scomponendola nelle sue fasi e soffermandosi sull'importanza della manovra di compensazione; a turno gli Allievi eseguono, assistiti in superficie dal Compagno.
 - **Uscita:** l'Istruttore mostra le tecniche di uscita dall'acqua a corpo libero; a turno gli Allievi eseguono.

Abilità acquisite

- è in grado di entrare ed uscire dall'acqua in maniera sicura e corretta,
- è in grado di permanere in superficie per 60 sec,
- è in grado di nuotare in superficie per 50 m,
- è in grado di raggiungere 2/3 m di profondità mediante la capovolta in raccolta,
- tecnica di coppia in apnea.

APN1b - Attrezzatura base

Attrezzatura prevista

Attrezzatura di base, coltello e boa con bandiera segna sub.

Segnali

Segnali di superficie: Sono qui. Ho problemi.

Descrizione

- Esercizi eseguiti su un fondale con una profondità non superiore a 3 m.
 - **Entrata:** l'Istruttore mostra le tecniche di entrata in acqua con attrezzatura di base; a turno gli Allievi eseguono.
 - **Pesata:** l'Istruttore mostra, in caso di utilizzo della muta o se necessario, la procedura per determinare la corretta zavorra di annullamento; a turno gli Allievi eseguono.
 - **Vestizione/svestizione delle pinne in acqua:** l'Istruttore mostra come mettere e togliere le pinne; a turno gli Allievi eseguono.



- **Assistenza crampi:** l'Istruttore mostra come intervenire in caso di crampi; ogni Allievo (a turno) simula la presenza di crampi e il Compagno interviene per risolvere il problema secondo le modalità apprese.
- **Vestizione della zavorra:** l'Istruttore, su un fondale minore di 1,5 m, mostra come indossare la zavorra per rotazione e per passaggio; a turno gli Allievi eseguono.
- **Svestizione della zavorra:** l'Istruttore mostra come slacciarsi la zavorra e passarla ad un assistente situato sul bordo (allontanando bene la zavorra dal corpo); a turno gli Allievi eseguono.
- **Pinneggiamento in verticale:** l'Istruttore, su un fondale adeguato, mostra la tecnica di pinneggiamento in verticale; a turno gli Allievi eseguono.
- **Pinneggiamento in orizzontale:** l'Istruttore mostra la tecnica di pinneggiamento in orizzontale, sia con braccia estese in avanti sia con braccia lungo i fianchi; a coppie gli Allievi eseguono.
- **Nuoto in superficie:** a coppie gli Allievi devono mostrare di essere in grado di nuotare pinneggiando per 100 m senza fermarsi.
- **Variazioni di assetto:** l'Istruttore, a minima profondità, mostra la variazione dell'assetto idrostatico mediante espirazione; a turno gli Allievi eseguono.
- **Svuotamento dell'aeratore:** l'Istruttore, dopo aver immerso la testa sott'acqua, mostra come svuotare l'aeratore; a turno gli Allievi eseguono.
- **Capovolta a squadra:** l'Istruttore, su un fondale non superiore a 3 m, mostra l'immersione per capovolta a squadra, scomponendola nelle sue fasi e soffermandosi sull'importanza della manovra di compensazione; a turno gli Allievi eseguono, assistiti in superficie dal Compagno.
- **Capovolta e nuoto subacqueo:** in acqua con fondale non superiore a 3 m l'Istruttore mostra l'immersione per capovolta e il pinneggiamento in orizzontale con braccia lungo i fianchi, compiendo un percorso orizzontale di 10 m; a turno gli Allievi eseguono, assistiti in superficie dal Compagno.
- **Uscita:** l'Istruttore mostra le diverse tecniche di uscita dall'acqua con attrezzatura di base; a turno gli Allievi eseguono.

Abilità acquisite

- è in grado di entrare ed uscire dall'acqua con attrezzatura di base,
- è in grado di mettersi e togliersi le pinne in acqua,
- è in grado di intervenire sul Compagno per risolvere il problema crampi in superficie,
- è in grado di mettersi e togliersi la zavorra in acqua,
- è in grado di governare il proprio assetto idrostatico ed il proprio galleggiamento,
- è in grado di pinneggiare in verticale,
- è in grado di nuotare pinneggiando in superficie per 100 m,
- è in grado di svuotare l'aeratore,
- tecnica di compensazione,
- è in grado di immergersi a 3 m con capovolta a squadra,
- è in grado di percorrere 10 m in immersione pinneggiando in orizzontale.

Note comuni per le uscite ARA

Attrezzatura prevista

Attrezzatura ARA completa: pinne, maschera, aeratore, muta, zavorra standard, bombola, GAV, 2 erogatori separati (o *octopus*), manometro, profondimetro, 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, 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.



ARA1a - Immersione alla profondità massima di 3 m

Segnali

Giù. Su. Qualcosa non va. Guardami. Io. Tu. Compensa. Affanno. Fine immersione. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

- Immersione da terra (consigliato) o da barca.
- Montaggio e vestizione dell'attrezzatura:
 - L'Istruttore mostra come montare il gruppo ARA; gli Allievi eseguono.
 - 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); gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore mostra come preparare il pacchetto o altro sistema sicuro per il trasporto e lo stivaggio del gruppo ARA; gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore mostra la tecnica di vestizione più adeguata alle circostanze (seggolino, zaino da seduti, ecc.) e assiste gli Allievi nella vestizione.
- L'Istruttore mostra la tecnica di entrata in acqua più adeguata alle circostanze; a turno gli Allievi eseguono.
- L'Istruttore e gli Allievi si riuniscono in superficie ed eseguono i seguenti esercizi:
 - 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 viso emerso, mostra come mettersi in contatto (inspirazione ed espirazione) e come svuotare l'erogatore, come fermare l'autoerogazione e come evitarne l'innesco; a turno gli Allievi eseguono (l'Istruttore verifica che il GAV degli Allievi sia ben gonfio),
 - L'Istruttore, con viso immerso, mostra come mettersi in contatto (inspirazione ed espirazione) e come svuotare l'erogatore, come fermare l'autoerogazione e come evitarne l'innesco; a turno gli Allievi eseguono,
 - L'Istruttore, con viso immerso, mostra come respirare dall'erogatore, come abbandonare e riprendere il contatto, svuotando l'erogatore attraverso l'espirazione; a turno gli Allievi eseguono,
 - L'Istruttore, con viso immerso, mostra come respirare dall'erogatore, come abbandonare e riprendere il contatto, svuotando l'erogatore attraverso il tasto di spurgo; a turno gli Allievi eseguono; quindi assieme all'Istruttore effettuano un percorso in superficie di circa 10 m respirando dall'erogatore con viso immerso,
 - L'Istruttore, in contatto ARA, 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.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 3 m.
- Esercizi sul fondo, ad una profondità non superiore a 3 m:
 - 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 individua il secondo stadio dell'erogatore di riserva (fissato al GAV con sistema opportuno) e lo libera (afferrandolo dalla frusta vicino la cassa del 2° stadio), quindi mostra come effettuare la ricerca del secondo erogatore con la tecnica a "pendolo", al termine fissa il 2° stadio al GAV nella posizione iniziale; a turno gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore in contatto ARA mostra la corretta inclinazione della testa e la posizione delle mani per lo svuotamento della maschera (senza, per ora, effettuare né allagamento né svuotamento); a turno gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore mostra come caricare e scaricare (parzialmente) il GAV in immersione ed individua tutte le valvole mostrandole agli Allievi; a turno gli Allievi eseguono.
- Completati gli esercizi, gli Allievi si posizionano bocconi e raggiungono l'assetto neutro, quindi il gruppo effettua un breve percorso di ambientamento, durante il quale l'Istruttore interviene, se necessario, per ulteriori regolazioni dell'assetto.
- 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.

Abilità acquisite

- è in grado di montare il gruppo ARA,
- è in grado di effettuare la vestizione ARA,
- 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,
- corretta ventilazione con ARA,
- è in grado di assumere la posizioni in ginocchio e bocconi,
- è in grado di individuare, liberare e vincolare l'erogatore di riserva,
- è in grado di ricercare l'erogatore di riserva mediante tecnica a pendolo,
- tecnica di coppia in ARA.

ARA1b - Immersione alla profondità massima di 3 m

Segnali

Gonfia. Sgonfia. Dichiara pressione aria. Coppia. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

- Immersione da terra (consigliato) o da barca.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione e l'ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
- L'Istruttore mostra come effettuare i controlli di coppia (fuori dall'acqua e/o in acqua); a coppie gli Allievi eseguono.
- L'Istruttore, i componenti lo Staff e gli Allievi si riuniscono sul punto di immersione previsto.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 3 m.
- Esercizi sul fondo, ad una profondità non superiore a 3 m:
 - l'Istruttore evidenzia la corretta ventilazione, quindi toglie l'erogatore dalla bocca 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 effettua il recupero dell'erogatore di riserva mediante ricerca della frusta partendo dal primo stadio e ne prende contatto scambiandolo con l'erogatore principale; a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore, mediante segnale convenuto, richiede la lettura del manometro; a turno gli Allievi comunicano la pressione residua di aria nelle bombole,
 - l'Istruttore, bocconi sul fondo, gonfia il GAV fino al raggiungimento di un assetto tale che, mantenendo sempre le pale delle pinne aderenti sul fondo (in subordine ginocchia a contatto col fondo), in inspirazione tenda a verticalizzarsi, e in espirazione a sdraiarsi; a turno gli Allievi eseguono.
 - l'Istruttore ripete le stesse oscillazioni, questa volta mediante un cauto gonfiaggio e sgonfiaggio del GAV, mantenendo sempre le pale delle pinne aderenti sul fondo (in subordine ginocchia a contatto col fondo); a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore in contatto ARA simula lo svuotamento della maschera, senza il preventivo allagamento, emettendo aria dal naso; a turno gli Allievi eseguono.
- Completati gli esercizi, gli Allievi gli Allievi si posizionano bocconi e raggiungono l'assetto neutro, quindi il gruppo effettua un breve percorso di ambientamento, durante il quale l'Istruttore interviene, se necessario, per ulteriori regolazioni dell'assetto. Durante il percorso, su richiesta dell'Istruttore, gli Allievi dichiarano la propria pressione dell'aria.
- Al termine del percorso sul fondo, l'Istruttore fa rispettare la velocità di emersione (3 m/min): dopo aver scaricato il GAV, tutti emergono lentamente, pinneggiando e tenendo in mano il by-pass con il braccio sinistro proteso verso l'alto, respirando (in particolare espirando) regolarmente.

Abilità acquisite

- è in grado di effettuare i controlli di coppia,
- è in grado di eseguire oscillazioni bocconi sul fondo con la respirazione e con il GAV,
- è in grado di togliere e rimettere l'erogatore in immersione,
- è in grado di recuperare l'erogatore di riserva seguendo la frusta dal primo stadio,



- è in grado di scambiare gli erogatori,
- è in grado di simulare lo svuotamento della maschera senza il preventivo allagamento,
- è in grado di leggere e comunicare la pressione dell'aria nella bombola.

ARA2a - Immersione alla profondità massima di 6 m

Segnali

Tempo. Profondità. Quota. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

- Immersione da terra (consigliato) o da barca.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l'ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
- L'Istruttore e gli Allievi si riuniscono sul punto di immersione previsto.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 3 m.
- Esercizi sul fondo, ad una profondità non superiore a 3 m:
 - l'Istruttore mostra l'utilizzo di tutte le valvole di carico e scarico del GAV; a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore mostra la respirazione in posizione supina e bocconi; a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore mostra come togliere e rimettere le pinne; a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore mostra come svuotare l'erogatore con il tasto di spurgo e, tenendolo premuto per qualche secondo durante la respirazione, simula un blocco in erogazione continua; a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore abbandona l'erogatore principale (emettendo contemporaneamente una ridotta quantità di bollicine), successivamente lo recupera mediante ricerca a "pendolo" e riprende il contatto; a turno gli Allievi eseguono,
 - l'Istruttore allaga parzialmente la maschera, per poi svuotarla; a turno gli Allievi eseguono.
- 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 gli Allievi provano a regolare l'assetto e, su richiesta dell'Istruttore, dichiarano la propria pressione dell'aria.
- Al termine l'Istruttore fa rispettare la sosta di sicurezza 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.

Nota: essendo l'immersione svolta entro i 6 m l'esecuzione della sosta di sicurezza non è a rigore prevista dal protocollo. Viene qui introdotta con una valenza di natura didattica.

Abilità acquisite

- è in grado di utilizzare tutte le valvole di carico e scarico del GAV da fermo,
- è in grado di respirare correttamente in posizione supina e bocconi,
- è in grado di togliere e rimettere le pinne in immersione,
- è in grado di svuotare l'erogatore col tasto di spurgo e respirare con flusso continuo,
- è in grado di abbandonare il 1° erogatore e recuperarlo con la manovra a pendolo,
- è in grado di svuotare la maschera parzialmente allagata.

ARA2b - Immersione alla profondità massima di 6 m

Segnali

Problema erogazione. Crampo. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

- Immersione da terra (consigliato) o da barca.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l'ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
- L'Istruttore e gli Allievi si riuniscono sul punto di immersione previsto.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 3 m.
- Esercizi sul fondo, ad una profondità non superiore a 3 m:



- L'Istruttore raggiunge l'assetto neutro e permane per qualche secondo fermo in orizzontale e poi in verticale; a turno gli Allievi eseguono.
- L'Istruttore mostra come gestire in modo autonomo il crampo ("autosalvamento") e, al segnale convenuto, come risolvere lo stesso inconveniente sul Compagno (in "salvamento"); 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'espirazione in caso di risalita d'emergenza), per poi riprendere contatto dopo averlo svuotato col tasto di spurgo; a turno gli Allievi eseguono.
- L'Istruttore mostra e fa eseguire agli Allievi la segnalazione di "problema all'erogazione" e la corretta applicazione della respirazione in coppia dal secondo erogatore del Compagno (gli Allievi 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 allaga totalmente la maschera per poi svuotarla completamente; a turno gli Allievi eseguono.
- 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 gli Allievi provano a regolare l'assetto e, su richiesta dell'Istruttore, dichiarano la propria pressione dell'aria.

Abilità acquisite

- è in grado di restare fermo in assetto neutro,
- è in grado di risolvere il crampo in "autosalvamento" e in "salvamento",
- è in grado di svuotare l'erogatore mediante tasto di spurgo dopo una moderata espirazione (suono "aaa"),
- è in grado di gestire problemi all'erogazione ed effettuare la manovra di respirazione in coppia,
- è in grado di svuotare efficacemente la maschera.

ARA3 - Immersione alla profondità massima di 9 m

Segnali

Vertigine. Barca. Sosta di sicurezza. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

- Immersione da terra o da barca.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l'ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
- L'Istruttore e gli Allievi si riuniscono sul punto di immersione previsto.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 6 m.
- Esercizi sul fondo, ad una profondità non superiore a 6 m.
 - L'Istruttore mostra come eseguire un 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";a turno gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore segnala un problema alla "frusta di carico" (simulato) e mostra come gonfiare "a bocca" il GAV compiendo due espirazioni (intervallate da alcuni atti inspiratori dall'erogatore); a turno gli Allievi eseguono.
 - L'Allievo segnala un problema (simulato) all'erogatore e prende contatto con l'erogatore secondario del Compagno passato da quest'ultimo. L'Allievo compie un solo profondo atto respiratorio, passa lo stesso erogatore, per qualche secondo, al Compagno (che non prende contatto, mantenendo in bocca il proprio erogatore principale) per quindi riprenderne contatto. Passa l'erogatore al Compagno una seconda volta. Durante il passaggio dell'erogatore secondario l'Allievo/Compagno deve avere cura di afferrare la frusta in prossimità della cassa del 2° stadio (e non la cassa), di mantenere il boccaglio verso il basso (al fine di evitare l'innesco del flusso continuo).
 - Sotto il controllo dell'Istruttore, un Allievo consulta il manometro e simulando l'ipotesi di oscillazione della lancetta (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 mostra come togliere, reindossare e svuotare la maschera; a turno gli Allievi eseguono.
- 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, su richiesta dell'Istruttore, gli Allievi dichiarano la propria pressione dell'aria e curano in modo particolare l'assetto neutro e il corretto pinneggiamento.

Abilità acquisite

- è in grado di eseguire in immersione un nodo a scelta,
- è in grado di gestire un problema alla frusta di carico e regolare il GAV a bocca,
- è in grado di eseguire una respirazione alternata dal secondo erogatore del Compagno,
- è in grado di riconoscere un problema all'erogazione (parziale chiusura della rubinetteria) consultando il manometro,
- è in grado di togliere, reindossare e svuotare la maschera.

ARA4 - Immersione alla profondità massima di 12 m

Segnali

Completamento di tutti i segnali. Ripasso segnali conosciuti.

Descrizione

- Immersione da terra o da barca.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l'ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
- L'Istruttore e gli Allievi si riuniscono sul punto di immersione previsto.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 6 m.
- Esercizi sul fondo, ad una profondità non superiore a 9 m.
 - L'Istruttore mostra l'utilizzo di tutte le valvole di carico e scarico del GAV in movimento; a turno gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore si toglie le pinne e, dopo un percorso di circa 3 m (gambe a rana), le reindossa; a turno gli Allievi eseguono.
 - L'Istruttore, in assetto neutro, si toglie la maschera, la riposiziona sul viso senza indossare il cinghiolo e la svuota, compie un percorso di almeno 3 m mantenendo la maschera sul viso con una mano, a simulare la rottura del cinghiolo (mentre l'AIST controlla gli Allievi), quindi indossa il cinghiolo; a turno gli Allievi eseguono assistiti dal Compagno.
 - Su indicazione dell'Istruttore, gli Allievi, a turno segnalano, un problema all'erogazione, effettuano la manovra di respirazione in coppia e quindi, dopo aver raggiunto l'assetto neutro, effettuano un percorso orizzontale di circa 6 m con respirazione in coppia; al termine percorso a ritroso con inversione dei ruoli.
- 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, su richiesta dell'Istruttore, gli Allievi dichiarano la propria pressione dell'aria e curano in modo particolare l'assetto neutro e il corretto pinneggiamento.

Abilità acquisite

- è in grado di utilizzare tutte le valvole di gonfiaggio del GAV in movimento,
- è in grado di compiere un percorso senza pinne,
- è in grado di gestire la rottura del cinghiolo della maschera,
- è in grado di effettuare un percorso con respirazione in coppia.

ARA5 - Immersione alla profondità massima di 15 m

Descrizione

- Immersione da terra o da barca.



- Discesa iniziale a minima profondità, non superiore a 9 m (sigla “d9” nella Scheda Riassuntiva, §13).
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l’ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell’Istruttore.
- L’Istruttore e gli Allievi si riuniscono sul punto di immersione previsto.
- Discesa lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) ad una profondità non superiore a 12 m.
- Sul fondo il gruppo effettua un percorso, entro la profondità massima stabilita, finalizzato all’osservazione dell’ambiente e al riconoscimento degli organismi marini.
- Durante l’immersione, l’Istruttore comunica con gli Allievi utilizzando i segnali conosciuti; gli Allievi rispondono in modo adeguato e possono utilizzare la lavagnetta (avendo sempre cura di mantenere l’assetto neutro) per riportare osservazioni e sensazioni che saranno oggetto di discussione durante il debriefing.
- Durante l’immersione gli Allievi gestiscono a turno, secondo le indicazioni dell’Istruttore, la boa con bandiera segnasub, controllano in modo autonomo i propri strumenti, comunicando all’Istruttore il raggiungimento di valori prefissati (es.: 100 atm, 15 m, 20 min, ecc.), e mantengono una postura e un assetto corretti da fermo e in movimento.

Abilità acquisite

- 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 interpretare correttamente i segnali,
- è in grado di gestire la boa con bandiera segnasub,
- è in grado di gestire correttamente i parametri dell’immersione,
- è in grado di mantenere la quota alla sosta di sicurezza.

ARA6 - Immersione alla profondità massima di 18 m

Descrizione

- Immersione da terra o (consigliato) da barca.
- L’Istruttore verifica che gli Allievi abbiano raggiunto un sufficiente grado di autonomia durante tutte le fasi dell’immersione e li addestra all’utilizzo del pallone di segnalazione sparabile.
- L’Istruttore durante il briefing mostra agli Allievi come preparare il pallone di segnalazione sparabile secondo una (a sua scelta) delle seguenti modalità:
 - vincolare il pallone di segnalazione sparabile alla sagola; avvolgere la sagola attorno ad un peso adeguato di forma cilindrica e riporre il tutto nell’apposita custodia;
 - utilizzare la sagola avvolta su un rocchetto del tipo *finger spool*, riporre adeguatamente il tutto.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l’ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell’Istruttore.
- L’Istruttore e gli Allievi raggiungono il punto di immersione previsto,.
- Il gruppo effettua la procedura pre-immersione (§10.8) e si immerge lungo una parete o una cima di grosso diametro.
- L’Istruttore mostra e fa effettuare alcuni esercizi finalizzati al raggiungimento della corretta postura e del miglior assetto, sia da fermo (in orizzontale e in verticale) che in movimento. L’Istruttore verifica il livello di apprendimento dei singoli Allievi, in particolare per quanto riguarda la tranquillità di esecuzione, compiendo, se necessario, eventuali recuperi.
- Durante l’immersione l’Istruttore comunica con gli Allievi utilizzando i segnali conosciuti; gli Allievi devono fare altrettanto e possono utilizzare la lavagnetta (avendo sempre cura di mantenere l’assetto neutro) per riportare osservazioni e sensazioni che saranno oggetto di discussione durante il debriefing.
- Al termine l’Istruttore fa rispettare la velocità di risalita (9 m/min), avendo cura di portarsi su un fondale di profondità massima 6 m, ove mostra come lanciare il pallone di segnalazione sparabile:
 - dopo aver svuotato visibilmente il GAV, in maniera da risultare saldamente appoggiato sul fondo, si dispone con la schiena alla corrente e srotola la sagola del pallone sparabile, avendo cura di non ingarbugliarla;
 - avvalendosi del secondo erogatore insuffla una piccola quantità di aria al suo interno, quanto basta per farlo rimanere verticale;



- infine effettua un'insufflazione decisa ed energica lasciando filare la sagola senza trattenerla, eventualmente tensionandola quando il pallone è arrivato in superficie.
- A turno (uno per volta) gli Allievi eseguono il lancio, sotto la supervisione attenta dell'Istruttore che deve essere pronto a intervenire in caso di necessità.

Abilità acquisite

- 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.

ARA7 - Immersione profondità massima di 18 m

Descrizione

- Immersione da terra o (consigliato) da barca.
- L'Istruttore verifica che gli Allievi abbiano raggiunto un sufficiente grado di autonomia durante tutte le fasi dell'immersione.
- Gli Allievi effettuano il montaggio del gruppo ARA, la vestizione, i controlli di coppia e l'ingresso in acqua in modo adeguato alle circostanze, secondo le indicazioni dell'Istruttore.
- L'Istruttore e gli Allievi raggiungono il punto di immersione previsto.
- Il gruppo effettua la procedura pre-immersione (§10.8) e si immerge lungo una parete o una cima di grosso diametro.
- In immersione ogni coppia di Allievi, a turno, si porta in testa al gruppo e "conduce" un breve tratto di immersione, secondo le indicazioni dell'Istruttore e sotto la sua costante e stretta supervisione.
- Durante l'immersione l'Istruttore comunica con gli Allievi utilizzando i segnali conosciuti; gli Allievi devono fare altrettanto e possono utilizzare la lavagnetta (avendo sempre cura di mantenere l'assetto neutro) per riportare osservazioni e sensazioni che saranno oggetto di discussione durante il debriefing.

Abilità acquisite

- è in grado di mantenere un comportamento sicuro e tranquillo in immersione,
- è in grado di mantenere l'assetto e la corretta postura in ogni fase dell'immersione,
- sufficiente autonomia in ogni fase dell'immersione.



13 - Scheda Riassuntiva “P1 Mare”

Uscite

- È previsto un numero minimo di 11 uscite in mare, di cui 2 in apnea e 9 in ARA.
- A discrezione dell’Istruttore, in base alle capacità di base e di apprendimento dell’Allievo e alle condizioni logistico - ambientali, le immersioni ARA1a e ARA1b (come anche ARA2a e ARA2b) possono essere accorpate in un’unica immersione (ARA1ab e ARA2ab).
- Sempre a discrezione dell’Istruttore, le uscite in apnea (APN1a, corpo libero, APN1b, attrezzatura di base) possono essere accorpate in un’unica uscita APN1ab oppure possono essere suddivise in più lezioni (comunque completate prima della ARA6). Esse possono essere eseguite lo stesso giorno di un’uscita in ARA a condizione che le attività in apnea precedano le immersioni in ARA.
- Considerato gli abbinamenti, il numero minimo di uscite in mare è 8, di cui 1 in apnea e 7 in ARA.

Profondità

- La discesa (d) deve essere effettuata lungo una cima di grosso diametro (o altro riferimento) a minima profondità:
 - ARA2: massimo 3 m (d3),
 - ARA3: massimo 6 m (d6),
 - ARA4: massimo 6 m (d6),
 - ARA5, massimo 9 m (d9).
- 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.

Esercizi

- Gli esercizi (e) devono essere effettuati a profondità non elevata, in particolare
 - ARA2: massimo 3 m (e3),
 - ARA3: massimo 6 m (e6),
 - ARA4: massimo 9 m (e9).
- Altri esercizi
 - almeno 2 immersioni da barca,
 - almeno 2 tecniche di vestizione (seggolino obbligatorio),
 - almeno 2 tecniche di entrata in acqua,
 - almeno 1 nodi 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”.

Uscita	Prof.	GAV	Erogatore	Maschera	Altri Esercizi	Segnali
APN 1a	3	-	-	-	Entrata/uscita (corpo libero) Sostentamento (60 sec) Nuoto (50 m) Capovolta in raccolta	OK
APN 1b	3	-	-	-	Entrata/uscita (attrezzatura di base) Gestione zavorra Mettere/fogliere le pinne Assistenza crampi Pinneggiamento in verticale Pinneggiamento orizzontale (100 m) Variazioni assetto Svuotare aeratore Capovolta a squadra (3 m) Nuoto subacqueo con attrezz. (10 m)	Di superficie: Sono qui. Ho problemi.
ARA 1a	3	Caricare/scaricare in superficie e in immersione Individuazione delle valvole in superficie e in immersione	Presa di contatto (viso emerso ed immerso) Corretta ventilazione in imm. Liberare/vincolare 2° erogatore, ricerca a pendolo	Posizione testa e mani per lo svuotamento	Entrate/uscite (ARA) Vestizione ARA "Pesata" Posizioni base (in ginocchio, bocconi) Percorso di ambientamento	Giù. Su. Qualcosa non va. Guardami. Io. Tu. Compensa. Affanno. Fine immersione.
ARA 1b	3	Oscillazioni bocconi sul fondo con respirazione e GAV	Togliere/rimettere 1° erogatore Ricerca 2° erogatore dal primo stadio, scambio con 1° erogatore	Svuotamento simulato (senza allagamento)	Controlli di coppia Lettura del manometro e comunicazione pressione aria	Gonfia. Sgonfia. Dichiara pressione aria. Coppia
ARA 2a	6 d3 e3	Uso delle valvole in immersione (da fermo)	Respirazione supina e bocconi Uso tasto di spurgo, respirazione con flusso continuo Abbandono 1° erogatore, ricerca a pendolo	Allagamento parziale, svuotamento	Togliere/rimettere le pinne in immersione	Tempo. Profondità. Quota.
ARA 2b	6 d3 e3	Miglior assetto da fermo	Presa di contatto in espirazione parziale (uso tasto di spurgo) Respirazione in coppia (da fermi)	Allagamento totale, svuotamento	Risoluzione crampo in immersione (in autosalvamento e in salvamento)	Problema erogazione. Crampo.
ARA 3	9 d6 e6	Problema frusta di carico, regolazione a bocca Distacco e inserimento frusta in superficie	Respirazione alternata dal 2° erogatore del Compagno Simulazione chiusura parziale rubinetteria	Rimozione dal volto, svuotamento	Esecuzione di 1 nodo a scelta Corretto pinneggiamento	Vertigine. Barca. EDS.
ARA 4	12 d6 e6	Uso delle valvole in immersione (in movimento)	Respirazione in coppia (in movimento, 6 m)	Rimozione dal volto, svuotamento, percorso rottura cinghiale (3 m)	Rimozione delle pinne, percorso di 3 m, riposizionamento	Tutti i segnali.
ARA 5	15 d9	Miglior assetto da fermo e in movimento	-	-	Uso boa, uso lavagnetta in assetto neutro, lettura strumenti	Ripasso di tutti segnali.
ARA 6	18	-	-	-	Uso del pallone sparabile da 6 m	-
ARA 7	18	-	-	-	-	-



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) "mare" 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

**15 - Modifiche al documento**

Versione aggiornata	Versione sostituita	Pag.	Elemento	Modifiche
160513	151023	1 e seg.	-	Logo FIPSA S e CONI aggiornati
		2	Griglia	Rapporti ALL/ISTR in AL: come in BD ovvero 4 ALL/1 ISTR, 6 ALL/1 ISTR + 1 AIST, 8 ALL/1 ISTR + 2 AIST
		4	Par. 6.2	<i>(anziché 2 ALL/1 ISTR, 4 ALL/1 ISTR + 1 AIST, 6 ALL/1 ISTR + 2 AIST)</i>
		28	Par. 15	Introdotta tabella “Modifiche al documento”
160813	160513	4	Par. 8.2	APN1b - Attrezzatura base <i>(anziché <u>Attrezzatura</u>)</i>
		6 e 7	Par. 10.1	<u>Definizioni</u> <ul style="list-style-type: none">• Modificata la descrizione del pacchetto attrezzatura• Modificata la descrizione delle capovolte
		7	Par. 10.3	<u>Note tecniche in AL</u> Aggiunta nota relativa all’esecuzione degli esercizi di tipo apneistico
		15	APN1b	APN1b - Attrezzatura base <i>(anziché <u>Attrezzatura</u>)</i>
170314	160813	5	10.1	Lievi modifiche al paragrafo <u>Attrezzatura ARA completa</u>