

SICUREZZA DEI VOLONTARI DURANTE LE EMERGENZE IDROGEOLOGICHE DI FIUMI CON GRANDE PORTATA E A LENTO SCORRIMENTO

1.- Premessa

La cultura della sicurezza per sé e per gli altri deve essere il punto cardine del volontario impegnato nelle operazioni di protezione civile durante le emergenze idrogeologiche.

Un equipaggiamento adeguato e la formazione specifica sono indispensabili per ridurre al minimo la possibilità di incidente con l'emergenza in corso.

Di seguito vengono riportate alcune regole che i volontari di protezione civile dovrebbero seguire per salvaguardare la propria incolumità e quella dei compagni durante le emergenze idrogeologiche per fiumi a lento scorrimento e di grande portata. In particolare, facciamo riferimento al programma di formazione dei volontari Lodigiani impegnati nelle emergenze sul fiume Po.

2.- Sicurezza del volontario durante le emergenze

2.1.- Sala operativa

Le operazioni di sicurezza per la tutela dei volontari avvengono, prima di tutto, in sala operativa.

La sala operativa deve conoscere in ogni momento la posizione dei volontari impegnati nel servizio e deve stimare il tempo massimo per il rientro dei gruppi impegnati sugli argini. In caso di mancato rientro, il responsabile deve contattare, via radio o telefono, la squadra in servizio e, in caso di mancato contatto, deve essere attivata immediatamente una squadra che si occupi delle ricerche.

Il coordinatore presso il COC deve essere in costante contatto radio o telefonico con le squadre di controllo o di soccorso impegnate sul territorio.

Ogni volontario, prima di entrare in servizio, controlla l'efficienza della propria dotazione personale e si fa registrare in uscita.

Per motivi di sicurezza, che vedremo in seguito, i volontari non montano mai di servizio singolarmente ma, sempre, in squadre di almeno 3 persone.

ESEMPIO DI SCHEDA DA UTILIZZARE PER LA GESTIONE DEI VOLONTARI ADDETTI AL CONTROLLO DEGLI ARGINI

Gruppo per il controllo degli argini (Giorno 17/10/2000)			
Ora uscita	Componenti gruppo	Tratto di argine da controllare	Ora rientro previsto
19.30	Rossi, Verdi, Brambilla	Settore A, B, C – mezzo proprio – radio + cellulare n.....	21.30
21.30	Badini, Pasquali, Bertotto	Settore D, E, F – Pulmino del comune – solo cellulare n.....	23.30
.....

2.2.- Equipaggiamento minimo per le squadre di servizio sugli argini

Dotazione personale

- 1.- Divisa, cerata impermeabile, stivali o scarponcini da trekking (evitare le scarpe di sicurezza con puntale in ferro o gli stivali alla coscia; in caso di caduta in acqua metterebbero in seria difficoltà il volontario che li calza).
- 2.- Pila e batteria per le uscite notturne
- 3.- Radio o telefono per i collegamenti con il COC
- 4.- Coltello multiuso, un paio di guanti da lavoro
- 5.- Cinturone con ganci per moschettoni

Sul mezzo di servizio

- 1.- Due coperte di lana
- 2.- Due pezzi di corda (da 10 e da 25 metri) con moschettoni a sgancio rapido da entrambe le parti
- 3.- “Rescue”, o sacchetto da lancio, da collegare alla corda in caso di recupero di persona caduta in acqua.
- 3.- Due giubbotti salvagente a sgancio rapido
- 4.- Roncola, sega, 2 pale o badili, martello, accetta
- 5.- Faro orientabile da collegare alla batteria del mezzo
- 6.- Zaino di primo soccorso contenente:
 - a.- 3-4 telini isotermici
 - b.- Flex mask per la respirazione artificiale bocca a bocca o AMBU
 - c.- Un paio forbici Lister bottonuta per la rimozione rapida di abiti bagnati.
 - d.- Un saturimetro portatile per determinare la saturazione dell’ossigeno nel sangue e la misura del battito cardiaco .

2.3.- Schema di intervento per i mezzi di soccorso

In caso di incidente, avvertire immediatamente la sala operativa (COC) e il servizio 118 fornendo le informazioni relative alle condizioni del paziente e la posizione esatta della squadra sul territorio.

La sala operativa invierà immediatamente sul posto una squadra per il supporto necessario alla squadra in difficoltà.

Essendo gli argini in località quasi sempre isolate e difficili da raggiungere in breve tempo per chi non conosce il territorio, l’ambulanza e l’automedica dovranno essere indirizzate presso il COC interessato e, da qui, con un volontario raggiungere rapidamente il luogo dell’incidente.

3.- Come fare in caso di esondazione

3.1.- Se ci si trova sugli argini

La rottura degli argini maestri è un fenomeno che, fortunatamente, nella nostra zona non si verifica da oltre 70 anni.

Per il momento non sono disponibili procedure adeguate per affrontare questa evenienza. Possiamo solo indicare alcune azioni indispensabili per ridurre i danni alle persone eventualmente presenti sul territorio al verificarsi dell’evento.

Le possibilità che il personale presente nell’area interessata venga coinvolto dall’allagamento è di due tipi:

1. rottura arginale nei pressi del punto di osservazione,
2. rottura arginale lontana dal punto di osservazione a monte o a valle ma in località sconosciuta.

Nel primo caso, essendo testimoni diretti del fatto, ci si deve allontanare immediatamente dal punto di rottura salendo sull'argine e dirigendoci velocemente nella parte opposta al punto di rottura stesso.

Avvisare immediatamente la sala operativa di quanto sta accadendo e se disponibile attivare immediatamente una segnalazione acustica adeguata preventivamente concordata e prevista dalle procedure. Potrebbe essere una sirena che dovrà emettere segnali intermittenti della durata 10-15 secondi intervallati da brevi periodi di silenzio. I segnali dovranno essere circa 3 per ogni minuto.

Le persone che non sono ancora state evacuate dovranno porsi immediatamente al sicuro.

Nel secondo caso, specialmente se mancano contatti ed informazioni sicure, un segnale ineluttabile che è in corso la fase di allagamento del piano di campagna a monte o a valle del punto in cui vi trovate, è la repentina discesa del livello dell'acqua. In pochi minuti questo può scendere anche di un metro o più. Per fare un esempio, la rottura degli argini in Polesine durante la piena del 1951 ha causato la discesa repentina del livello dell'acqua del fiume Po nella zona del lodigiano di oltre mezzo metro.

In questo caso, se vi trovate sull'argine non muovetevi; quello è il posto più sicuro. Date immediatamente l'allarme perché vengano attivate le procedure di allertamento delle persone che non hanno notato il fenomeno in modo che possano porsi in salvo. Attendere informazioni attendibili sui fenomeni in corso prima di lasciare la posizione di sicurezza.

3.2.- Cosa fare se ci si trova in casa, all'aperto, in macchina

se vi trovate in casa:

- mantenete la calma e non fatevi prendere dal panico,
- se esistono luoghi rialzati quale potrebbe essere un argine o un cavalcavia, raggiungetelo immediatamente.
- Se non esiste questa possibilità, salite ai piani alti della casa e raggiungete il tetto. Portate con voi alcuni viveri, acqua potabile, coperte, torce elettriche, una radio a batteria ed aspettate i soccorsi.

se vi trovate all'aperto:

- Cercate di raggiungere la vostra abitazione solo se non vi sono pericoli o se in casa vi sono persone che non sono in grado di cavarsela da sole.
- Cercate di raggiungere il luogo rialzato più vicino; meglio se si tratta di un terrapieno, un cavalcavia o di un argine
- Se vi trovate in macchina cercate di raggiungere il più velocemente possibile un luogo rialzato quale potrebbe essere un cavalcavia o un argine. Nel caso questo non sia possibile, prima che sopraggiunga l'onda di piena, abbandonate il mezzo per salire ai piani alti della casa più vicina e attendete i soccorsi.

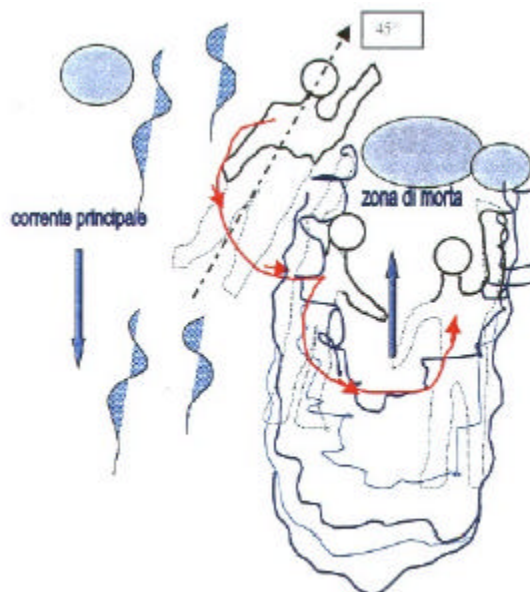
Nota. Queste regole sono valide in caso di rottura degli argini di grandi fiumi quali potrebbe essere il Po. In caso di piene improvvise di torrenti o piccoli fiumi, non tutte queste regole sono applicabili; in alcuni casi potrebbero essere l'origine di situazioni pericolose.

4.- Caduta in acqua

4.1.- Nuoto in corrente

In caso di caduta accidentale in acqua, per affrontare una situazione di nuoto in un fiume in piena, si dovrà cercare di sfruttare la corrente per gli spostamenti e risparmiare le energie per cercare di raggiungere la riva e facilitare i compagni di squadra che effettuano le operazioni di soccorso. Una buona acquaticità e la conoscenza adeguata delle procedure di salvataggio, bagaglio formativo di ogni volontario, dovrebbero aiutare a mantenere il sangue freddo necessario ed evitare il panico durante le operazioni di recupero.

Il volontario caduto in acqua, per quanto possibile, dovrà evitare di nuotare contro corrente e cercare di guadagnare correnti più favorevoli nuotando allo stile dorso per spostarsi più agevolmente in maniera trasversale sfruttando la corrente stessa. L'assunzione della posizione di sicurezza permette di recuperare le forze attendendo il momento migliore per spostarsi verso riva.



La tipologia di nuoto da preferire è il dorso o lo stile contro corrente. in modo di avere le gambe rivolte sempre verso valle, sempre pronti ad assumere la posizione di sicurezza; semi seduti con le gambe flesse e piedi a valle.

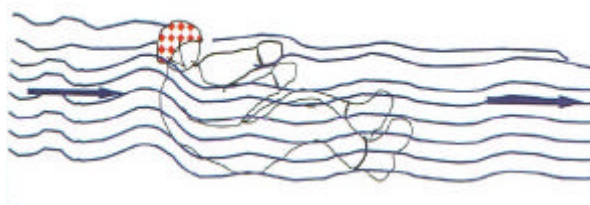
Per riposarsi si sfruttano le zone di morta e per entrare in queste si devono sfiorare gli ostacoli che le precedono. posizionandosi già a 45° verso di essa nuotando fortemente a dorso sino a quando non si sente di aver agganciato la corrente inversa della morta. dopo di ch  procedere a stile libero contro corrente per guadagnare completamente la morta.

ATTENZIONE: il momento pi  delicato   la linea di confine tra la corrente e la morta. Nel momento in cui si raggiunge la linea di confine   necessario agganciare la morta con una bracciata di dorso e successiva rotazione in posizione prona per proseguire a stile libero

Nel predisporre per una traversata su poca acqua con vincolo, mettersi in posizione faccia a valle attraversare con piccoli passi laterali, in caso di caduta saremmo quindi pronti ad assumere una posizione di sicurezza.

4.2.- Posizione di sicurezza

E' importante mantenere un atteggiamento attivo rispetto alla corrente cercando il pi  velocemente possibile di spostarsi per raggiungere la riva o la parte di rapida meno pericolosa. Per fare questo si impiega la tecnica del nuoto a dorso. Lo spostamento deve essere effettuato con energiche bracciate a dorso indirizzando le spalle verso la direzione voluta.



Trovandoci in posizione di sicurezza, la presenza di ostacoli sulla superficie dell'acqua obbliga all'immediato cambio della posizione di nuoto di sicurezza sopra indicata. L'operatore dovr  immediatamente assumere una posizione prona con la testa e le braccia a valle, in quanto occorre

superare l'ostacolo da sopra evitando il rischio di essere trascinati sotto dalla corrente. In questi casi il passaggio subacqueo degli ostacoli affioranti risulta estremamente pericoloso per l'alta probabilità di incastro.

Un momento particolarmente delicato nel nuoto in rapida è rappresentato dall'entrata in zona di morta (zona di acqua ferma o in movimento contro corrente). Per superare la linea tra morta e corrente la tecnica che si è dimostrata più efficace, è quella della "rotazione", che consiste nell'effettuare alternativamente bracciate a dorso e a stile libero quando si arriva in prossimità della linea di morta, compiendo così delle rotazioni del corpo lungo il proprio asse longitudinale tali da facilitarne la penetrazione tra le linee di corrente come indicato nella figura alla pagina precedente.

In caso di caduta in acqua, durante il nuoto, gli errori più frequenti sono:

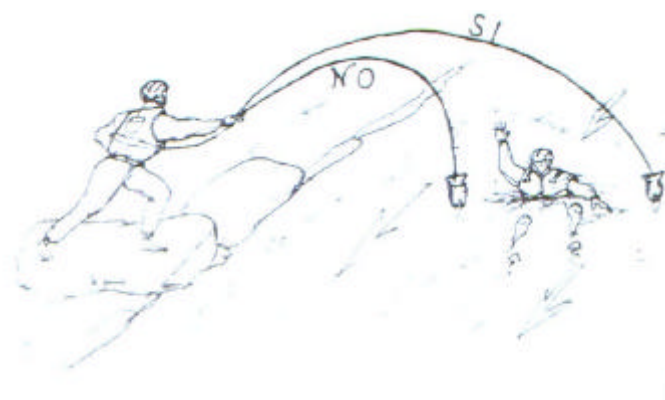
- corpo perpendicolare alla corrente con il rischio di contusioni alle gambe ed al bacino;
- piedi troppo alti, che galleggiano sull'acqua con il bacino esposto al rischio di colpi;
- piedi troppo bassi con possibilità di incastro e contusioni alle ginocchia e tibie;
- gambe rigide con mancanza dell'azione ammortizzante;
- busto troppo disteso all'indietro con scarsa visibilità e difficoltà respiratoria;
- testa rivolta verso valle con elevatissimo rischio di traumi;
- non indirizzare le spalle verso la direzione voluta con la conseguenza di non riuscire ad effettuare lo spostamento;
- mancanza della fase aerea nella bracciata a dorso con la conseguente scarsa azione propulsiva.

4.3.- Lancio della corda

La caduta di un operatore in acqua, anche se attrezzato ed equipaggiato correttamente, deve essere considerata sempre situazione di rischio, pertanto in questa eventualità è sempre necessario intervenire rapidamente ed efficacemente per il recupero del pericolante.

L'attrezzo fondamentale da utilizzare in simili evenienze è sicuramente la corda da lancio galleggiante, predisposta pronta per l'uso in apposite sacche e di lunghezza variabile tra i 10 e i 25 metri.

Quello che facciamo con la corda è un lancio di precisione: conviene tirare quando il pericolante è alla nostra altezza e quindi più vicino a noi ed indirizzare il sacchetto verso la sua testa o la mano alzata. E' preferibile un lancio più lungo ad uno più corto infatti, anche se il sacchetto supera il bersaglio, la corda è comunque raggiungibile, mentre se il sacchetto si ferma prima non c'è per il pericolante nessuna possibilità di presa.



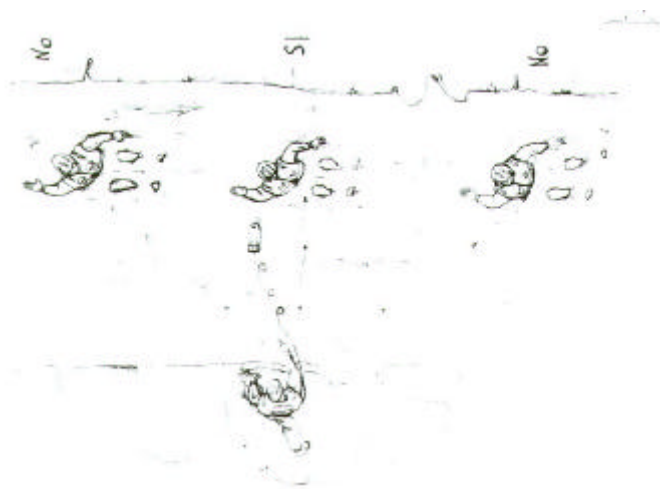
Il lancio si effettua dal basso verso l'alto con una traiettoria a parabola. E' preferibile una traiettoria "alta" in quanto il sacchetto e relativa corda sono più visibili per il pericolante ed inoltre il lancio aumenta in lunghezza.

Normalmente il sacchetto esce dalla mano che lancia con una angolazione media di 45°.

Il lancio si effettua avanzando in appoggio la gamba opposta alla mano di tiro. Per la fase di recupero prepararsi alla trattenuta spostando la gamba avanzata nella direzione del carico.

E' sempre consigliato prima di effettuare il lancio della corda di bagnare l'intero sacchetto, questo contribuisce ad appesantirlo consentendo lanci più precisi e lunghi. Inoltre in caso di lancio errato si può recuperare velocemente la corda e, dopo aver riempito il sacchetto con acqua, si può effettuare un nuovo lancio curando di aver rifatto la corda ad anse.

In ogni caso è consigliabile disporre sempre di più sacchetti da lancio in modo da evitare tempi morti tra un lancio e l'altro, visto che la corrente potrebbe nel frattempo trascinare fuori dalla nostra portata il pericolante da recuperare.



4.4.- Soccorso in acqua con operatore vincolato

Ogni qual volta vengono svolte operazioni di soccorso dove è prevedibile una possibile caduta in acqua corrente, è sempre indispensabile predisporre un servizio di "sicurezza" per il rapido soccorso composto da almeno due operatori.

Questa modalità operativa è meglio conosciuta come intervento in acqua con uomo al guinzaglio (manovre fluviali scheda n° 1). Consente di assicurare il soccorritore e recuperarlo successivamente, insieme all'eventuale pericolante in acqua corrente, tramite la corda di vincolo tra il soccorritore in acqua ed altro operatore in zona sicura (sponda del fiume, battello, imbarcazione, anfibia, ecc.).

Durante questa manovra è sempre necessario evitare vincoli o ancoraggi fissi, che non consentano la mobilità e l'eventuale spostamento della posizione di recupero, da parte dell'operatore a terra.

L'azione di soccorso ha uno spazio utile limitato dalla

lunghezza della corda di vincolo, potrà essere utilizzata convenientemente la corda da lancio.

Nel caso la corda rimanga incastrata tra rocce, rami o detriti vari, impedendone il recupero, il soccorritore in acqua potrà liberarsi dal vincolo di questa azionando la leva di sgancio rapido posta anteriormente sul giubbotto salvagente e proseguire la discesa a nuoto fino ad un successivo punto di recupero.



Il primo operatore. Quello in zona sicura. vincolerà la corda da lancio, tramite moschettone direttamente alla cintura del dissipatore a sgancio rapido del giubbotto nella parte posteriore del secondo operatore. questi, come precedentemente specificato, dovrà essere adeguatamente equipaggiato per l'ingresso in acqua.

Nell'entrata in acqua si cerca di avere subito un contatto con il pericolante, se si deve fare un tratto a nuoto e non ci sono pericoli, tuffarsi il più orizzontali possibile, tenendo Qualche spira di corda di corda sulla mano a valle che al momento del tuffo viene liberata . non a monte in quanto si avrebbe

la possibilità di impigliarsi. Tenendo in considerazione l'altezza dal pelo dell'acqua e gli eventuali ostacoli.

Una volta raggiunto il pericolante e trattenuto, il primo operatore potrà effettuare il recupero o recuperando la corda direttamente o sfruttando l'effetto pendolo impresso dalla corrente alle due persone in acqua, tenendo la corda ferma, e facendoli arrivare alla sponda del fiume, così come illustrato nelle pagine precedenti. Potrà essere necessario allentare leggermente la corda nel facilitare il pendolo e non far affondare l'operatore. La presa della persona pericolante e da preferirsi effettuata sotto le ascelle dal di dietro e tenuta il Più vicino possibile all'operatore vincolato al fine di creare un corpo unico, questo evita nel caso di superamento di salti o buchi il generarsi di forze opposte che tendono a far perdere la presa.

Il giubbotto di galleggiamento in certe situazioni può essere fonte di pericolo, questo può costituire punto d'appiglio con conseguente blocco dell'operatore o potrebbe impedire a questo di guadagnare vie d'acqua profonde in uscita dai rulli. In queste situazioni estreme in mancanza di aiuto dall'esterno è necessario potersi sfilare l'attrezzatura di galleggiamento. Il miglior sistema è: sganciare la fibbie a sgancio rapido partendo dall'alto e per ultimo il dissipatore. All'apertura del giubbotto portare le braccia distese sopra il capo, avendo l'accortezza di effettuare la rotazione in avanti. La rotazione all'indietro comporta l'incastro delle braccia al giubbotto stesso.

5.- Ipotermia

Per ipotermia si intende la caduta rapida della temperatura corporea di una persona; caduta che, oltre certi limiti, può compromettere i parametri vitali mettendo in pericolo la sopravvivenza della persona stessa.

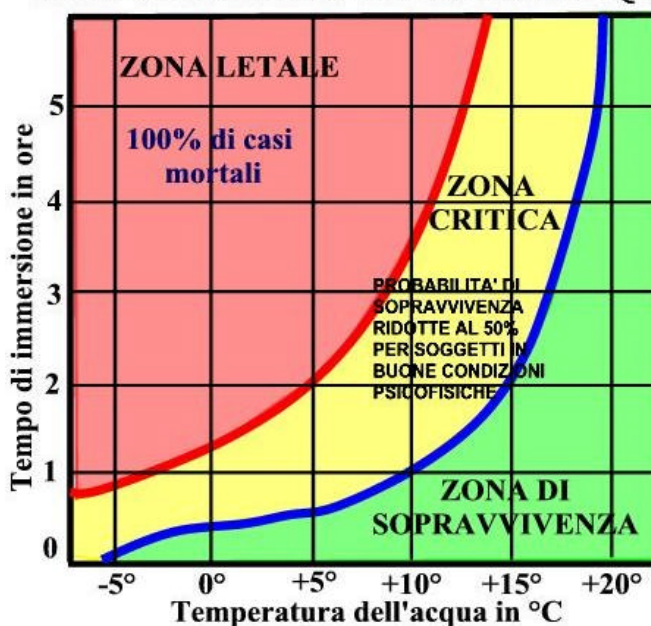
I sintomi principali dell'ipotermia vanno dai semplici brividi, al successivo senso di intorpidimento e sonnolenza, alla difficoltà di coordinazione dei movimenti, al rallentamento del respiro e della frequenza cardiaca fino alla perdita di coscienza e all'arresto cardio-circolatorio.

In caso di fenomeni meteorologici avversi, esondazioni, cadute in acqua, eccetera, è importante ricordare che l'abbassamento della temperatura corporea di una persona bagnata è 20 volte più veloce dell'abbassamento di temperatura di una persona asciutta nelle medesime condizioni ambientali. Inoltre, l'abbassamento è tanto più rapido quanto è più bassa la temperatura esterna o quanto è più alta la velocità del vento. Anche un soggetto caduto in acqua che rimane con i vestiti bagnati con temperature esterne elevate, può andare incontro a fenomeni di ipotermia quando si trova in ambiente ventilato.

In caso di ipotermia grave possono verificarsi stati di morte apparente. Fare sempre la valutazione del paziente e, in assenza di respiro e di battito cardiaco, procedere immediatamente con la rianimazione (liberazione delle vie aeree, respirazione artificiale e massaggio cardiaco).

Richiedere sempre l'intervento di personale qualificato (118).

TEMPO DI SOPRAVVIVENZA IN ACQUA



L'ipotermia può essere classificata come segue:

5.1.- Ipotermia lieve (36-34 °C).

I fenomeni che si riscontrano sono:

- Rallentamento psicomotorio (solitamente la coscienza è mantenuta, talvolta si riscontra confusione mentale)
- Vasocostrizione periferica con frequenza cardiaca aumentata e possibile ipertensione arteriosa.
- Brividi e aumento della diuresi

5.2.- Ipotermia moderata (34-30 °C)

- Riduzione della vigilanza con reattività ancora sufficiente agli stimoli
- Riduzione dell'attività respiratoria in frequenza e volume
- Rigidità muscolare con assenza di brivido
- Tendenza alla midriasi pupillare (dilatazione della pupilla)
- Riduzione della diuresi
- Pressione arteriosa difficile da rilevare
- Bradicardia con tendenza alle aritmie (in particolare fibrillazione ventricolare) Per bradicardia si intende il rallentamento del ritmo cardiaco sotto i 60 battiti al minuto.

5.3.- Ipotermia severa (inferiore a 30 °C)

- Stato di coma
- Flaccidità muscolare
- Apnea
- Tendenza a fibrillazione ventricolare spontanea (28 °C) e, successivamente all'asistolia (21 °C)

In condizioni normali, il più importante meccanismo protettivo è la vasocostrizione cutanea, in grado di ridurre il flusso sanguigno destinato alla cute deviando il sangue caldo alla protezione degli organi interni. Il brivido aumenta la produzione di calore che può permettere un aumento della temperatura centrale del corpo anche di 3 °C/ora. In caso di ipotermia, evitare assolutamente di somministrare alcolici; questi funzionano da vasodilatatori periferici deviando il sangue verso la cute con la conseguente dissipazione di calore verso l'esterno.

5.4.- Metodi di riscaldamento corporeo

In caso di ipotermia, l'obiettivo primario è quello di impedire un'ulteriore dispersione di calore corporeo in attesa di interventi qualificati.

5.4.1.- Riscaldamento passivo (ambiente caldo, coperte isotermitiche o metalline, coperte di lana)

- Trasportare immediatamente la persona caduta in acqua in un luogo asciutto, riparato dal vento e dalla pioggia; possibilmente caldo. In caso di necessità può bastare anche un'automobile, meglio se una casa nelle vicinanze dell'incidente.
- Rimuovere completamente gli indumenti bagnati ed asciugare accuratamente la persona avendo cura di proteggerla dal freddo durante queste operazioni.
- Applicare una coperta isotermitica (metallina) a diretto contatto della pelle con la parte argentata rivolta verso il corpo. La metallina funziona come uno specchio; riflette il calore corporeo verso il paziente. Se applicate correttamente, le coperte isotermitiche sono più efficaci di una coperta di lana.
- Sopra la coperta isotermitica applicare una coperta di lana.

- In condizioni termiche e ambientali sfavorevoli, la dispersione termica del capo è pari al 40% del totale. Si raccomanda quindi di proteggere anche la testa con la metallina e con cuffie di lana o con coperte.

5.4.2.- Riscaldamento attivo (imbottiture riscaldate, materassi ad acqua, cuscini ad aria forzata, bagni caldi, tavolette chimiche riscaldanti, eccetera)

- L'efficacia dei metodi di riscaldamento attivo esterni è variabile e, in ogni caso, sono difficilmente applicabili durante gli interventi di emergenza. Si consiglia di lasciare l'applicazione di queste metodiche a personale qualificato in ambienti adeguati.
- In caso di ipotermia moderata, un bagno caldo può essere efficace.
- Sempre in condizione di ipotermia moderata, l'applicazione di tavolette chimiche riscaldanti sotto le ascelle o nelle zone inguinali insieme alle procedure di riscaldamento passivo può dare buoni risultati.
- Sono assolutamente sconsigliate le lampade: possono causare ustioni anche gravi alla cute vasocostretta mentre diventano inefficaci se la stessa viene protetta con lenzuola.

6.- Annegamento

Nel corso dell'annegamento, l'asfissia può essere dovuta sia ad inalazione di acqua, sia alla ostruzione delle vie aeree come conseguenza ad uno spasmo della glottide.

I sintomi e segni di annegamento si possono riassumere in:

- Sintomi generali di asfissia
- Schiuma intorno alle labbra, alle narici e nella bocca.

In caso di annegamento, non bisogna perdere tempo nel tentativo di far uscire l'acqua eventualmente entrata nei polmoni dell'infortunato ma è indispensabile procedere immediatamente con le tecniche di rianimazione necessarie.

Il recupero di una persona con sintomi da annegamento e in stato di incoscienza richiede l'intervento immediato di primo soccorso da parte degli operatori che hanno fatto il recupero con la necessità di accedere all'assistenza qualificata con personale medico nel più breve tempo possibile. Recuperato l'infortunato, chiedere aiuto avvisando immediatamente la sala operativa perché attivi il soccorso qualificato (118).

In caso di sintomi di annegamento, le operazioni prioritarie da eseguire in sequenza per recuperare alla vita una persona sono:

- La liberazione delle vie aeree,
- Il ripristino della respirazione,
- Il ripristino della circolazione,
- Evitare l'ipotermia.

Negli incidenti in acqua e quando una persona corre evidente rischio di annegare è essenziale raggiungere rapidamente l'infortunato e portarlo in salvo.

Tuttavia occorre tener presente:

- che il primo soccorritore non corra rischi eccessivi ;
- che la vittima, specie se il malore è la conseguenza di un tuffo in poca acqua, possa aver subito un trauma del collo o della schiena.

Tenendo presente che le fratture del collo dovute a tuffi sono cause comuni di annegamento, nella manovra di salvataggio di una persona che ha perso la conoscenza è doveroso evitare di fargli piegare o girare il collo.

Una volta portato a terra l'infortunato ed in assenza di attività respiratoria occorre iniziare al più presto la rianimazione che prevede la respirazione artificiale e, se necessario, il massaggio cardiaco.

6.1.- Trattamento dell'infortunato cosciente

- L'infortunato deve essere immediatamente trattato come nel caso di ipotermia: rimozione degli abiti bagnati, copertura con coperta isoterma, protezione con coperta di lana, valutazione continua delle condizioni del paziente in attesa di soccorso qualificato.
- Va ricordato che anche con paziente cosciente, l'ingestione di acqua nei polmoni può portare al manifestarsi di un edema polmonare anche a distanza di alcune ore dalla caduta in acqua. Si raccomanda di richiedere sempre l'intervento di personale qualificato (medico 118).
- **NON somministrare bevande alcoliche**

6.2.- Trattamento dell'infortunato incosciente con attività respiratoria presente.

Se c'è attività respiratoria la persona:

- va posta in posizione antishock,
- va favorito il drenaggio di acqua dalla bocca ponendo l'infortunato in posizione laterale di sicurezza.
- va gradatamente riscaldato evitando di farlo rapidamente o con una forte sorgente di calore. Procedere come per il trattamento in caso di ipotermia: rimozione degli abiti bagnati, copertura con coperta isoterma, copertura con coperta di lana, **fare la valutazione continua delle condizioni del paziente in attesa di soccorso qualificato.**
- Richiedere immediatamente l'intervento di personale qualificato (medico 118).

6.3.- Trattamento dell'infortunato che necessita di rianimazione cardio-polmonare

Quando si recupera l'infortunato con sintomi di asfissia è indispensabile applicare immediatamente le procedure per la rianimazione cardio-polmonare.

Procedere come segue:

- Stendere la persona su un piano duro e verificare se si trova in stato di incoscienza. Se non risponde alla vostra chiamata chiedere l'immediato intervento del medico e di un'ambulanza.
- Assicuratevi che le vie aeree siano libere rimuovendo dalla bocca eventuali corpi estranei (erba, fango, ecc.).
- Assicuratevi che l'infortunato respiri portando un orecchio vicino al naso e alla bocca per verificare la presenza del respiro controllando contemporaneamente se c'è l'innalzamento e l'abbassamento della cassa toracica. Questa operazione deve durare non più di una decina di secondi. Se il respiro è assente, eseguire immediatamente due insufflazioni d'aria nei polmoni effettuando la respirazione bocca-a-bocca o utilizzando uno dei presidi in dotazione al gruppo (maschera unidirezionale o il pallone di Ambu).
- In caso di respiro assente, verificare la presenza del battito cardiaco. Valutare il battito carotideo: con tre dita cercare il pomo d'Adamo sul collo dell'infortunato quindi scendere lungo il collo dal lato in cui vi trovate e valutare la presenza del battito per circa dieci secondi. Nel caso in cui il battito sia presente continuare con la respirazione artificiale fino a quando l'infortunato non riprende a respirare autonomamente. Nel caso in cui il battito sia assente procedere immediatamente con il massaggio cardiaco.
- La rianimazione cardio-polmonare consiste in due insufflazioni d'aria seguite da quindici compressioni toraciche per un totale di 4 sequenze al minuto.

NON bisogna desistere troppo presto dalle manovre di rianimazione.

Generalmente, dopo pochi minuti di assenza di sangue ossigenato, il cervello subisce danni irreversibili ma, in caso di cadute in acqua, con temperature molto basse, subentrano i sintomi di ipotermia con l'abbassamento rapido della temperatura corporea e conseguente forte rallentamento dei processi vitali; rallentamento che può ridurre i danni da ipossia al cervello (mancanza di

ossigeno). Si conoscono casi di persone che si sono riprese dopo 20 minuti di permanenza sotto l'acqua e dopo 3 ore di respirazione artificiale continua.

Una volta ripristinata l'attività respiratoria l'infortunato potrà attendere i soccorsi in posizione laterale di sicurezza.

8.- Riferimenti bibliografici

- 1.- Manuale di aggiornamento per soccorritore-esecutore 118 – Regione Lombardia
- 2.- Manuale di Protezione Civile – Organizzazione dei soccorsi sanitari in situazioni di eccezionale emergenza della Croce Rossa Francese. Ed. Piemme.
- 3.- Manuale di primo soccorso – Croce Rossa Italiana – Ed. Piemme
- 4.- Il rischio idrogeologico – Corso di formazione per addetti di Protezione Civile – Scuola Provinciale Antincendio – Provincia Autonoma di Trento
- 5.- Il rischio idrogeologico – Protezione Civile Educational – www.casaleinforma.it/pcivile
- 6.- Centro Sub di Lodi – Corso di acquaticità e recupero di persone cadute in acqua.