

## Acqua fredda



Succede sempre agli altri. Errato. Ad ognuno può capitare di girarsi con una barca da canottaggio. Una disattenzione, un incidente o a causa di influssi dall'esterno, come la meteo, altre barche o degli ostacoli.

Seguire le regole e suggerimenti riportati qui di seguito potrebbe aumentare considerevolmente le vostre possibilità di sopravvivenza.

### Come aumentare le proprie possibilità di sopravvivenza:

Si può fare molto per aumentare le proprie possibilità di sopravvivenza. Prima di tutto bisogna accettare che potrebbe capitare proprio a me – non sarà sempre qualcun altro.

Molti si dicono: "Ma io so nuotare. Non basta?"

Di sicuro aiuta. Ma esattamente tanti nuotatori quanto altrettanti non nuotatori annegano in situazioni in cui sarebbe stato possibile nuotare. Molti annegano proprio vicino alla riva che li avrebbe potuti salvare.

In una ricerca inglese è stato constatato che il 55% dei casi di annegamento in acque libere è avvenuto a meno di 3 metri e il 42% a meno di due metri da riva.

Le capacità di nuotare in acque temperate e di riuscire a tenersi a galla non sono indicative riguardo alle stesse capacità in acque fredde.

Come mai? Tralasciando l'influsso delle onde e delle correnti, le capacità di nuotare o di tenersi a galla vengono condizionate da altri fattori come lo stato personale in cui ci si trova prima di cadere in acqua, l'"annegamento secco", lo shock da freddo, la mancanza di coordinamento nei movimenti (disturbi del nuoto) e i rischi dell'ipotermia.

## Ma quanto è freddo il freddo?

Temperature dell'acqua sotto i 26.5 °C hanno già un chiaro influsso negativo riguardo alle possibilità di sopravvivenza.

Di acqua fredda si parla quando il termometro scende sotto la linea dei 15 °C.

Lo shock potenzialmente mortale subito dal nostro corpo trova il suo massimo effetto tra i 10 e i 15°C.

Le curve dei grafici che mostrano le previsioni di sopravvivenza in relazione alla temperatura dell'acqua, sono utilizzabili solo parzialmente.

Si riferiscono normalmente a gradi definiti di raffreddamento relativi al busto di una persona.

In realtà si hanno già potenziali effetti mortali con il raffreddamento degli arti periferici prima che la temperatura del busto scenda sotto un livello critico.

Per esempio, la funzionalità delle mani viene gravemente limitata già con una temperatura inferiore ai 15° C, cosa che influisce pesantemente sulla capacità di salvarsi.

### Regola numero 1:

#### **Non salire in barca se non ti senti in forma al 100%**

- Chi è malato oppure si sente stanco o spossato, non può remare bene. In queste condizioni la possibilità di finire in difficoltà aumentano. Se dovesse capitare un incidente, non ci si troverebbe in condizione di poter reagire nel miglior modo possibile.
- L'alcool influisce negativamente sulle capacità di valutare la situazione: le capacità di prendere le giuste decisioni, la velocità di reazione, le prestazioni fisiche e le capacità di valutazione dell'ambiente circostante diminuiscono in modo importante nonostante la sensazione soggettiva sotto l'effetto dell'alcool ci fa sentire piuttosto sicuri di noi stessi.
- La fame e la disidratazione sono ugualmente nemici delle capacità mentali e corporali.

### Regola numero 2:

#### **Valuta molto bene le tue capacità**

"Ma quanto potrà mai essere difficile?"

Se mi ribalto, basta che giro la barca e ci risalgo sopra. Oppure nuoto fino a riva.

Se la mia barca affonda, mi attacco e aspetto che qualcuno venga a salvarmi.

In fondo normalmente capita sempre agli altri" pensano in molti.

Questi pensieri sono piuttosto normali, ma eseguire queste manovre in acqua fredda è molto più difficile di quello che si pensa.

Lo sforzo eseguito nell'acqua fredda per girare e preparare la barca per risalirci, accelera notevolmente il raffreddamento e riduce in modo importante le possibilità di sopravvivenza.

Una volta raddrizzata e preparata la barca, subentra una diminuita capacità di afferrare le cose (minor forza nella presa) e gli arti diventano rigidi. La difficoltà nel risalire nella barca aumenta di conseguenza.

Anche non aver mai provato a nuotare con addosso i vestiti può rilevarsi alla prova dei fatti piuttosto difficoltoso.

Per questo motivo, prove di risalita e nuoto vestiti dovrebbero far parte dei normali esercizi di canottaggio.

Tra questi esercizi non va dimenticato il provare a tirare fuori dall'acqua il più possibile il busto.

### **Regola numero 3:**

#### **Vestiti correttamente**

Il problema, quando si rema, è che ci si scalda e si abbisogna di libertà di movimento.

Il vestiario quindi dovrebbe essere abbastanza comodo, ma allo stesso tempo proteggere anche dalla perdita di calore in acqua.

- 50% della perdita di calore avviene attraverso la testa.  
Ideale sarebbe avere in una tasca una cuffia/cappello impermeabile da poter estrarre ed indossare usando una sola mano.  
Se la cuffia/cappello è chiara e riflettente, può aiutare i soccorritori ad individuarti in acqua.
- Il vestiario deve essere il più possibile attillato per evitare che si incastri nel carrello o in altri elementi della barca.  
Vestiti attillati diminuiscono l'attrito quando si cerca di avanzare o muoversi in acqua e l'acqua rimane più a lungo a contatto con il corpo riscaldandosi leggermente.
- Più strati di vestiario possono formare un cuscinetto di acqua e forse anche d'aria che funge da isolante tra un vestito e l'altro ed evita la perdita di calore.
- Portare un giubbotto di salvataggio aumenta in modo importante le possibilità di sopravvivenza, ma non è comunque una garanzia. Esso aiuta in due modi:
  - o Aiuta a tenere fuori dall'acqua la faccia e diminuisce il rischio di deglutire acqua fredda.  
In acque agitate si dovrebbe tenere la schiena rivolta verso le onde.
  - o Permette di rimanere fermi e di prendere una posizione che favorisca il mantenimento del calore nel corpo (minor dispersione).  
Senza giubbotto di salvataggio si è obbligati a nuotare o a muoversi per rimanere a galla. Questo aumenta la dispersione/perdita di calore e diminuisce drasticamente le possibilità di sopravvivenza.

### **Regola numero 4:**

#### **Pianifica il tuo salvataggio**

Prima di salire in barca e cominciare a remare, prenditi un po' di tempo e pensa a come potresti essere salvato o a come potresti salvarti se oggi dovessi cadere in acqua.

Avere una chiara visione di quello che occorre fare se dovesse capitare di girarsi è di sicuro un vantaggio: normalmente girarsi in barca avviene in modo inaspettato e in poco tempo è facile cadere nel panico. Chi parte preparato ha maggiori possibilità di reagire nel modo più consono e corretto aumentando le proprie possibilità di salvarsi.

- Chiediti se la barca che si è ribaltata è ancora in grado di galleggiare.
- C'è una barca di accompagnamento?
- Il resto della quadra sa come intervenire per un salvataggio?
- C'è qualcuno nelle vicinanze che potrebbe portarmi l'aiuto necessario o chiamare aiuto?
- Se esci da solo, c'è qualcuno che sa che sei uscito e che aspetta il tuo ritorno?

## Il pericolo nel cadere in acqua fredda:

- L'annegamento asciutto

Talvolta il nostro corpo quando viene a contatto in modo improvviso con l'acqua fredda (si parla di ca 1/5 di tutti i casi), può reagire con un riflesso improvviso che causa uno spasmo muscolare che fa chiudere le vie respiratorie. Questo per evitare che l'acqua possa raggiungere i polmoni: purtroppo però poi ai polmoni non arriva neppure l'aria.

Questo capita quando l'acqua fredda sale nel naso o raggiunge la gola.

La probabilità di questo "annegamento asciutto" aumenta soprattutto quando si cade in acqua con i piedi in avanti facilitando quindi la salita dell'acqua nel naso.

Anche l'insorgere di un crampo aumenta quando si cade in acqua in modo improvviso.

Vero è che in una barca di canottaggio normalmente ci si accorge che qualche cosa sta andando storto e molto probabilmente si sta per cadere in acqua: in questo modo ci si prepara già un po' all'impatto con l'acqua fredda.

Approfittiamo quindi di questi istanti per prepararci, cercare di non panicare e pensare alle giuste reazioni e come risalire in barca o proteggersi dal freddo.

In particolare:

- Trattieni il respiro e se puoi, chiudi il naso con le dita e tieni chiusa la bocca.
- Se possibile cerca di evitare di entrare nell'acqua fredda in modo improvviso con tutto il corpo
- Cerca di entrare in acqua lentamente rotolandoci dentro al posto che con i piedi in avanti.
- Quando sei in acqua, cerca di tenere la testa fuori, all'asciutto, evitando di far entrare acqua fredda nel naso e nella bocca

## Shock termico:

Lo shock termico è il rischio maggiore quando si resta in acqua fredda per 1-5 minuti dopo essersi ribaltati. Inizialmente avviene una automatica e profonda inspirazione. Poi subentra l'iperventilazione (respirazione veloce ed incontrollata).

Questo, tra l'altro, causa una iniziale perdita dell'orientamento: non si sa più bene dove sia il sopra ed il sotto o non si capisce bene dove sia la barca. Questi effetti aumentano con il diminuire della temperatura dell'acqua, mentre la capacità di trattenere il respiro diminuisce proporzionalmente.

L'effetto dello shock termico dura normalmente da 1 a 3 minuti.

Come fare allora in questo caso? Cerca di concentrarti al massimo nel primo e cruciale minuto sul fatto di non voler annegare. Facile da dirsi, ma anche quando lo sai che sta arrivando questo shock termico, perché stai per ribaltarti, normalmente esso prende il sopravvento: concentrandoti aumenti notevolmente le tue possibilità di sopravvivenza. Soprattutto cercando di evitare che il primo riflesso di fare una forte inspirazione capiti quando hai la testa sott'acqua: così ti si riempirebbero i polmoni di acqua al posto che di aria.

In caso di acque mosse (onde) una respirazione veloce ed incontrollata ti renderebbe molto difficile coordinare la respirazione con il moto delle onde e quindi riuscire a respirare quando sei nella parte bassa delle onde per non ingerire acqua.

Per non annegare devi concentrarti molto bene nel tenere il viso fuori dall'acqua e cercando di controllare il respiro.

Non appena la tua respirazione si normalizza e riesci nuovamente ad orientarti, prenditi un po' di tempo per valutare bene la situazione e pensare a cosa puoi fare per salvarti la pelle.

## Ridotta capacità natatoria:

Con più si rimane in acqua fredda, con più la capacità di nuotare efficacemente diminuisce. Questo subentra, tra l'altro, ben prima che il busto si raffreddi a causa del ridotto afflusso di sangue agli arti.

Le bracciate diventano più veloci ma più corte, diventa più faticoso e per il fatto che il corpo tenderà a mettersi verticale, sempre meno efficaci e sempre più difficile avanzare.

Tendere le braccia lentamente diventa difficile così come coordinare i movimenti.

Le dita della mano si allargano e cominciano a piegarsi.

Questo è l'effetto dell'acqua fredda sulla muscolatura periferica.

Ricorda che anche indossare il giubbotto di salvataggio, non protegge dall'insorgere delle difficoltà nel nuotare.

Cercare di salvarsi nuotando a riva, dovrebbe essere l'ultima ratio.

### - Ipotermia:

È la causa maggiore di morte dopo circa 30 minuti

L'ipotermia subentra quando il busto raggiunge una temperatura minore di 35°C (la temperatura normale è di ca 37°C)

Il corpo in acqua a 25°C perde calore 30 volte più velocemente che nell'aria.

La quantità di calore perso dipende però anche da altri elementi:

- La differenza di temperatura tra il corpo e l'acqua in cui viene immerso.
- Isolazione tramite il vestiario
- Spessore del grasso corporeo
- Relazione tra la massa corporea e la superficie: più sei robusto, minore è la perdita di calore. I magri tenderanno a raffreddarsi molto più velocemente.
- Quantità di acqua in movimento: maggiore è lo scorrimento dell'acqua sul corpo, maggiore sarà il calore che viene portato via.
- I movimenti del corpo. Più ci si muove, maggiore è l'afflusso di sangue che viene portato ai muscoli periferici ... dove avviene la maggior perdita di calore. Muoversi in acqua (per rimanere a galla) o nuotare, aumenta la perdita di calore di circa il 40%
- Posizione del corpo in acqua: alcune parti del corpo perdono calore maggiormente rispetto ad altre. Per esempio, la testa (circa il 50% di maggior perdita di calore) poi il collo, le ascelle, il busto e la periferia.
- Quanto una persona è in forma fisicamente
- Il cibo ingerito in precedenza

Quando la temperatura scende, i primi effetti si manifestano a livello celebrale: si rimane confusi, si hanno difficoltà nel ricordarsi le cose, subentra una certa sonnolenza e alla fine si perde conoscenza.

In primo luogo, rallenta il battito cardiaco, poi il muscolo del cuore diventa più sensibile e possono subentrare disturbi del battito cardiaco (aritmia)

A causa di ciò, diminuisce l'apporto di sangue e quindi di ossigeno agli arti e al cervello.

La produzione di urina aumenta e questo fa diminuire il volume di sangue e ne aumenta la densità.

Aumenta il riflesso automatico della tosse per mantenere libere le vie respiratorie:

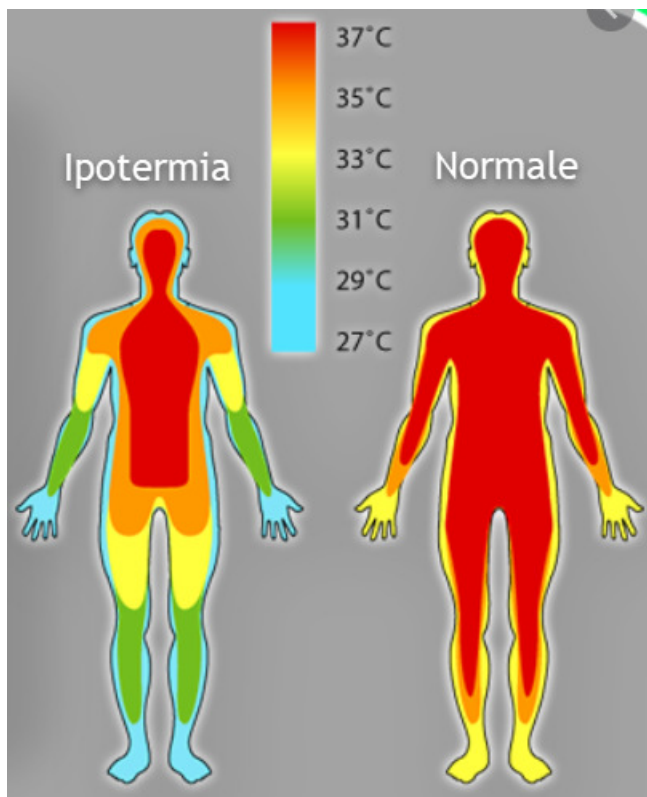
paradossalmente questo aumenta il pericolo di deglutire acqua che andrà poi nei polmoni.

Prima del raffreddamento del busto, abbiamo già effetti importanti agli arti: la presa delle mani diminuisce e si perde la sensibilità delle dita.

Questo succede già dopo pochi attimi in cui ci si trova in acqua fredda e potrebbe compromettere seriamente le nostre capacità di effettuare le necessarie manovre o di tenerci all'imbarcazione per salvarci.

Anche se riusciamo a rimanere fuori dall'acqua, per esempio sulla barca rovesciata, ciò non significa che siamo salvi: si può morire per ipotermia anche dopo essere stati salvati.

Le percentuali di morti per ipotermia varia tra il 20 e l'80% a dipendenza dello stato fisico, dell'età, del grado di raffreddamento e delle cure mediche ricevute immediatamente durante e dopo il salvataggio.



Così ti puoi salvare:

- Se possibile risalisci subito nella tua barca dopo averla raddrizzata, o su un qualsiasi altro oggetto galleggiante che ti permetta di rimanere fuori dall'acqua.
- Se ciò non fosse possibile, cerca di aggrapparti a qualsiasi cosa possa supportarti nel galleggiare (es. i remi sotto le ascelle, dopo averli staccati o la barca rovesciata se questa non è affondata o è stata portata via dalla corrente o le onde).
- **Se non si riesce a uscire dall'acqua, bisognerebbe cercare di rimanere a galla in acqua il più tranquillamente possibile e senza effettuare movimenti che non farebbero altro che aumentare la perdita di calore.**
- **Se si indossa un giubbotto di salvataggio, cercare di prendere una posizione "fetale" così da proteggersi ed evitare le perdite di calore dal corpo.**

Incrocia le braccia, tieni i gomiti aderenti al corpo e alza le ginocchia verso il busto.  
Questo dovrebbe diminuire la perdita di calore.

- Se in acqua ci sono più persone con il giubbotto, si può cercare di raggrupparsi in cerchio per proteggersi a vicenda e mantenere il calore del corpo.  
Rimanere insieme! Non abbandonare un compagno che si trova nella stessa situazione.
- Se non si dispone di un giubbotto e non si è riusciti a risalire in barca, non rimane altro che cercare di nuotare verso riva tenendosi attaccati alla barca.  
Questo diminuisce le possibilità di sopravvivenza fino al 50%.



Dopo le prime misure/azioni, occorre ora fare alcune altre considerazioni:

- Siamo in grado di salire su un'imbarcazione o un altro oggetto galleggiante?
- Ci potrebbero essere altri ostacoli? Uno sbarramento, una diga (se si rema in un fiume), rocce, ecc.
- Posso aspettarmi che qualcuno venga a salvarmi?
- Quanto è distante la riva?
- Quanto è accessibile la riva? Riesco ad uscire dall'acqua (pontili, muri, ostacoli vari, ecc.)?

Evita ogni movimento inutile: non sprecare energia nel cercare di raddrizzare la barca se già sai che farai fatica e comunque riesci a salire sopra la barca rovesciata.

Pensa sempre che in acqua fredda, ogni sforzo diventa immenso. Energie vitali vanno perse ed il raffreddamento subentra velocemente.

Anche se dovessi riuscire a girare la barca, pensa che poi devi avere ancora abbastanza energie per riuscire a salirci e una volta salito, le mani, le gambe e le braccia potresti già non riuscire a sentirle più: diventano rigide e molto dolorose.

La decisione di salvarsi da solo, dovrebbe essere l'ultima via di uscita perché normalmente è quella che offre meno possibilità di riuscita.

## Collasso dopo il salvataggio:

Pericoli durante o subito dopo il salvataggio: l'ipotermia scatena un profondo processo in cui le nostre normali funzioni si possono interrompere e queste non tornano subito funzionanti non appena si viene salvati o si è fuori dall'acqua fredda.

L'emodinamica (circolazione del sangue) è danneggiata e può portare ad una perdita di liquidi. Inoltre quando si toglie una persona dall'acqua fredda, può capitare che subentri un collasso della circolazione sanguinea

Il cuore diventa suscettibile a possibili disturbi del ritmo (aritmia). Anche dei movimenti passivi potrebbero causare una fatale aritmia cardiaca (per esempio muovere l'infortunato per estrarlo dall'acqua).

Attenzione: riscaldare in modo errato un corpo che è stato in acqua fredda, causa l'allargamento dei vasi sanguinei alle estremità. Questo porta sangue caldo ma contemporaneamente rimanda sangue freddo all'interno del corpo, cosa che potrebbe far ricadere la temperatura con esiti fatali.

## Misure preventive e punti d'attenzione:

- Per evitare un collasso, togliere una persona dall'acqua fredda mantenendolo in posizione orizzontale.  
La persona deve essere mossa con molta attenzione per evitare l'insorgere di aritmie cardiache. Mantenerla il più possibile immobile.
- Evitare ulteriori perdite di calore coprendo con materiale isolante o usare altro materiale a disposizione come pullover, giacche, coperte, ecc.). Portare quindi l'infortunato in un ambiente riscaldato
- Chiamare il 144 e far portare immediatamente l'infortunato all'ospedale affinché riceva il giusto trattamento. Le ipotermie sono difficili e complicate da trattare: reagire in modo corretto e veloce è vitale.
- Vittime che tremano ma sono coscienti e non mostrano altri sintomi di ipotermia devono essere liberate dai vestiti bagnati, asciugate e rivestite o coperte con panni caldi e portate in un posto protetto e caldo.  
Esse dovrebbero evitare movimenti fino a quando non si saranno completamente ristabilite.
- Altre vittime devono essere adagiate, mantenute immobili e coperte mentre si attende l'ambulanza.

## Riassumendo:

### check-list per sopravvivere in acqua fredda

- Prendi tutte le precauzioni per evitare di cadere in acqua.
- Allenati con le tecniche necessarie a salvarti e a non ribaltarti
- Capisci come l'acqua fredda impatta negativamente le tue capacità fisiche e mentali
- Non remare se non ti senti bene, sei stanco o sotto l'effetto di droghe o alcol. Se sei affamato o hai sete.
- Vestiti in modo appropriato (multistrato/cipolla) e considera l'uso di un giubbotto di salvataggio
- Considera le circostanze prima di ogni uscita su come potresti salvarti da solo o non aver timore a rinunciare all'uscita se le condizioni sono troppo rischiose.



- Evita di uscire da solo o senza supporto
- Se non riesci ad evitare di cadere in acqua, cerca di evitare di entrare prima con i piedi affinché non ti salga acqua nel naso o in gola.
- Durante lo shock d'entrata in acqua fredda, concentrati sulla respirazione e mantieni la bocca ed il naso fuori dall'acqua.
- Tieniti attaccato a qualsiasi oggetto galleggiante e cerca di tirare fuori dall'acqua la parte superiore del tuo corpo (busto)
- Copri la testa con un berretto per evitare perdite di calore (ricorda che il 50% della perdita avviene lì)
- Prenditi un attimo di tempo per pensare alla migliore strategia di salvataggio considerando le circostanze.
- Dai la schiena alle onde
- Mantieniti il più fermo possibile ed evita manovre non necessarie
- Se indossi un giubbotto, assumi una forma racchiusa (fetale) per evitare perdite di calore
- Nuota a riva solo come ultima possibilità e se possibile mantieniti attaccato a qualche cosa che galleggia (barca, remi, giubbotto, ecc.)  
Se siete in diversi, non abbandonare i compagni ma tornate tutti insieme.
- Fuori dall'acqua, le vittime devono essere tenute sdraiate, coperte con materiale isolante e/o caldo e tenute ferme fino all'arrivo dell'ambulanza.

### Messaggi chiave:

Rimani vivo ...

Stai lontano dall'acqua fredda

L'acqua fredda uccide.

Prima di uscire pensa a come tirartene fuori

Tieniti attaccato a qualsiasi cosa galleggiante

Sali su qualsiasi cosa che ti permette di stare fuori dall'acqua (almeno il busto)

Stai tranquillo ... non nuotare se non è assolutamente necessario

Non abbandonare i compagni

Mantieni la testa fuori dall'acqua

Dai la schiena alle onde per evitare di bere

L'acqua fredda non ti permette di nuotare correttamente

Non puoi nuotare se sei freddo e rigido

Non puoi attaccarti o risalire in barca se non senti più le mani

*Liberamente tradotto da "Rudersport, das offizielle Verbandmagazin 11-2019 / Kaltes Wasser"*

*A sua volta tradotto da «<http://www.leoblockley.org.uk/cold-water-safety.asp>»*