

## Immersioni in corsi d'acqua

Le immersioni in fiumi e torrenti, sono normalmente competenza di soccorritori che intervengono in caso di incidenti, ma talvolta è possibile farle anche per puro diletto.

In ogni caso sono immersioni particolari, che vanno programmate a fondo per mettere in sicurezza i partecipanti ed evitare che si concludano in maniera negativa.

La prima cosa da considerare è il fatto che, a fronte di una profondità insignificante a livello decompressivo, si possono avere profili a yo-yo dovuti a più cause (dalla corrente al letto del corso d'acqua). Inoltre la visibilità non è mai particolarmente buona, dato che l'acqua è sempre in movimento, su fondali che, per quanto possano risultare anche "puliti" come l'acciottolato, conservano comunque residui sedimentosi dovuti a piogge o fondi limacciosi magari di zone più a monte. Anche se ci sono torrenti come l'Arsiero, o fiumi come il Verzasca, che sono perfetti per immersioni di neofiti e veterani, data la bellezza dell'ambiente naturale che li circonda, l'acqua cristallina, la possibilità di vedere nugoli di pesci (marsoni nell'Arsiero, per es.), e la possibilità di trascorrere una rinfrescante giornata di vacanza con la famiglia prima e dopo l'immersione.

La prima cosa da programmare è l'ingresso in acqua, studiando bene il "pozzo" o la sponda da cui entrare, in un punto sicuro per indossare l'attrezzatura mancante, al riparo dalla corrente.

Un comodo sentiero di accesso rende l'avvicinamento all'acqua sicuro. Se non fosse possibile, è necessario trasportare l'attrezzatura per vestirsi il più vicino possibile al punto di ingresso, ed evitare pericolose acrobazie bardati di bombole, zavorra e pinne. Il punto di ingresso deve permettere di indossare agevolmente le pinne, e possibilmente avere il compagno accanto, non essere troppo ripido, e se possibile fornire qualche appoggio naturale, o almeno avere l'acqua sufficientemente bassa, e la corrente sufficientemente debole per compiere agevolmente le operazioni di vestizione e controllo. Deve inoltre permettere di rientrare a riva e risalire in caso di ripensamenti, senza gravosi spostamenti.

A differenza dei fiumi, nei torrenti è facile dover percorrere alcuni tratti a piedi, con l'attrezzatura indossata, che per questo deve essere adeguata (se si cammina sotto il sole con la muta stagna e l'attrezzatura indossata in estate si rischia un colpo di calore...) e comoda (le pinne devono calzarsi facilmente, lo stivaletto deve permettere di non scivolare sui sassi e fornire adeguata protezione senza timori di forarlo o danneggiarlo...). Non si deve mai trascurare la temperatura dell'acqua, che può variare dai pochi gradi di quando si scioglie la neve, o ci sono state precipitazioni invernali abbondanti, ai 16/17°C della bella stagione. Ovviamente la protezione termica va considerata in funzione della permanenza in acqua, oltre che del percorso da coprire a piedi.

Bisogna poi considerare il percorso subacqueo, che può prevedere di immergersi solo a favore di corrente, lasciandosi trasportare dal punto di ingresso a quello di uscita, o iniziare risalendo la corrente, per avere poi un percorso più riposante al ritorno. Ma questo non sempre è possibile (fiumi parzialmente sotterranei, *cenote* messicani, e sistemi carsici in genere, per esempio), e va quindi attentamente valutato il grado di allenamento dei partecipanti, e la possibilità di abortire l'immersione, che non sempre è possibile in qualsiasi momento, pur non essendo un ambiente "chiuso" come una grotta o un'immersione in relitto o sotto ghiaccio.

Una volta in acqua, sono da considerare i diversi pericoli, che differiscono tra fiumi e torrenti. Per esempio i fiumi, con un letto più piano e regolare, presentano una corrente di superficie molto forte, ma costante, a differenza dei torrenti, che invece, con un alveo più dissestato e irregolare, possono creare mulinelli e comunque spinte di diversa intensità. Inoltre il fiume offre la certezza che la corrente diminuisca sul fondo, mentre il torrente, con sassi, tronchi, massi e ostacoli di varia natura, diventa imprevedibile; la sua forza segue gli ostacoli, rafforzandosi o diminuendo in maniera irregolare, provocando a volte dei vortici assolutamente invisibili dalla superficie, dai quali potrebbe essere impossibile uscire. Cascate, pozzi, gole e quant'altro, accelerano il flusso dell'acqua, ed è fondamentale considerare la portata del corso d'acqua che si sta per visitare, per calcolare la corrente da affrontare. A volte si può fare un semplice test, ponendo in acqua un galleggiante, e seguendolo per il percorso di interesse, in maniera da valutare se è superiore alle

proprie forze. Si ricorda che, a fronte di una corrente “minima” di uscita da un pozzo pari a 3,5 metri al secondo, una persona immersa in acqua riesce a tenersi ad una corda solo finché la corrente non supera i 2,5 m/sec. Oltre i 2.7 m/sec, si può anche essere i campioni di nuoto pinnato sui 100 mt, ma non si riuscirebbe nemmeno a rimanere fermi in acqua!

Prima di immergersi, si considerino inoltre sempre le condizioni meteo dei giorni precedenti l’immersione, e delle ore relative alla permanenza in acqua, in particolar modo in relazione al sistema geologico di interesse. Sistemi carsici, torrenti e corsi d’acqua possono accumulare velocemente grandi quantità d’acqua che si scaricano nel momento in cui ci si trova in acqua, aumentando improvvisamente il volume del corso d’acqua, e di conseguenza la portata, la corrente, e il livello, con effetti imprevedibili sull’immersione. Già si deve prestare la massima attenzione ai pericoli non valutabili dall’esterno, quali ostacoli sommersi, figuriamoci se l’acqua diventa improvvisamente torbida a causa di un temporale di poche ore prima, o il torrente diventa travolgente per una piena causata da variazioni meteorologiche avvenute un centinaio di chilometri a monte! Si valutino attentamente ogni dettaglio della zona e del corso d’acqua, prestando particolare attenzione a rapide, cascate, gole, ostacoli visibili, affioranti o “possibili”, che si stima possano presentarsi sott’acqua in alcuni punti. Si studi bene la storia, la geologia e il percorso del fiume o torrente di interesse, per evitare sorprese. Si osservi attentamente tutto quel che il corso d’acqua può dire con la schiuma, che si forma per inquinamento ma anche per acque turbolente, e con ogni dettaglio delle rive (vegetazione intorno, radici, massi), per valutare i pericoli oggettivi che si incontreranno, e le possibilità di salvezza in caso di imprevisti.

Si ricordi che uno dei principali pericoli soggettivi è costituito proprio dallo stesso subacqueo, con l’impreparazione fisica e teorica, con la “faciloneria” che porta a sottovalutare la situazione e il luogo, con la disorganizzazione, con equipaggiamenti non idonei, con la presunzione di sapere, quel che magari è solamente stato letto e non fatto proprio.

La corrente può non solo impedire di emergere, in alcune circostanze, ma incastrare una persona o un corpo tra le rocce, impedire di raggiungere la riva, impedire di uscire, stancare fino a rendere impotenti e incapaci perfino di galleggiare.

E allora, si preveda sempre almeno un assistente a terra, che sia informato dell’immersione e delle procedure di soccorso. Si predisponga la possibilità di abbandonare l’immersione in punti intermedi, nel caso non ci fossero le condizioni oggettive o soggettive per proseguire. L’immersione è impegnativa: non ci si vergogni di abbandonare se si pensa di non farcela. Non si mettano in pericolo il subacqueo e gli eventuali compagni o soccorritori.

Se la corrente è forte, e si pensa di compiere l’immersione a favore, lasciandosi trasportare dal fiume, si attrezzi il punto di uscita adeguatamente. Questo significa predisporre dei segnali che individuino chiaramente il punto d’uscita, in maniera che nessuno lo manchi, e che la corrente non possa asportarli. Non si pensi che il nastro “vedo” sia indistruttibile! I segnali devono essere posizionati a più altezze, perché possano essere individuati sia sul fondo che in superficie. Possono essere usati dei sacchi sul fondo, e corde in superficie, che servono solo come avviso di uscita. Vanno quindi messe ben visibili, con un certo anticipo, per preparare i sub all’uscita. Le corde dovrebbero essere di colori sgargianti, come il giallo o l’arancio, e di adeguato diametro. Inoltre è bene posizionare questi segnali nei punti più larghi e tranquilli dell’alveo, dove la corrente è minima. Questo non solo consente di avere la tranquillità che rimangano dove sono stati messi, ma permettono ai sub di compiere le loro operazioni con calma, e poter uscire in sicurezza in un punto tranquillo.

Se possibile i segnali vanno posti a monte di un ostacolo in maniera che questo sia segnalato, ma soprattutto che “protegga” il segnale, e risulti visibile anche alla massima profondità. Si segua il corso naturale del letto, sfruttandolo a proprio vantaggio, ove possibile, per aiutare i sub a emergere: se possibile i sacchi sul fondo vanno messi prima di un rilievo che non solo farà diminuire la forza dell’acqua, ma permetterà ai subacquei di essere indirizzati naturalmente verso la superficie e li agevolerà quindi nell’uscita. Non si tirino cime a mezz’acqua, perché i sub potrebbero impigliarsi e creerebbero un pericoloso intralcio.

Per quanto riguarda l'organizzazione delle risorse umane, è bene nominare un capogruppo esperto, che sia responsabile, e alle cui decisioni si attengano tutti. Lo stesso verificherà le informazioni, la preparazione e attrezzatura dei partecipanti e le misure di sicurezza. Predisporrà inoltre un kit di sicurezza comune, oltre agli equipaggiamenti personali, che comprenda idoneo mezzo di comunicazione (radio o cellulari), i numeri di telefono dei soccorsi da allertare in caso di necessità, una piccola farmacia, materiale alpino necessario, e l'equipaggiamento di riserva. Informerà inoltre i partecipanti delle dotazioni minime indispensabili, terrà un briefing esplicativo, e avviserà dei servizi disponibili sul posto affinché ciascuno possa provvedere ai beni necessari al proprio confort, come bibite o altro.

Ciascuno deve verificare poi la propria pesata, e lo stato della propria attrezzatura.

Si consiglia di evitare la muta stagna in corrente per i problemi che può presentare in questo tipo di immersioni: affioramenti non previsti, effetto vela, strappi..... Il gav deve sempre essere presente, ma è bene tenerlo scollegato per evitare gonfiaggi imprevisti. L'erogatore deve essere in perfetta efficienza, per evitare autoerogazioni.

Si ricordi che in presenza di corrente diventa molto difficile mantenere il contatto visivo con i compagni, e ancor più prestare soccorso. Se è già prevista scarsa visibilità, è bene concordare dei sistemi di comunicazione alternativi. In questo caso non c'è spazio per i palloni, ma rimangono sempre efficaci gli avvisi sonori e i sistemi usati nelle immersioni sottoghiaccio.

Si ricordi che è vietato ed estremamente pericoloso immergersi in prossimità di dighe o altre ostruzioni artificiali, in particolare a causa dei flussi imprevedibili di acqua, quali correnti, risucchi e gorghi.

È anche estremamente difficoltoso gestire un compagno sagolato, per cui, in tal caso, è necessario che sia seguito da terra. Non legatevi mai insieme durante un'immersione!