



Croce Rossa Italiana

CROCE ROSSA ITALIANA

Corso di formazione
RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDROLOGICO

Sicurezza personale durante le emergenze idrogeologiche

Giuseppe Bolzoni
Emergency Manager



La sicurezza personale durante le emergenze è
fondamentale

Sicurezza significa anche gestione della fatica

I volontari che vanno in emergenza solo occasionalmente, tendono a strafare con grave pericolo per la sicurezza personale e la possibilità di compromissione delle operazioni per la gestione dell'emergenza



Gestione della fatica

I tempi devono essere rispettati.

Non sbordare mai dai tempi assegnati per lo svolgimento di un compito. Se necessario concordare con la sala operativa la gestione di azioni improcrastinabili e, se possibile, farsi sostituire da una squadra fresca. Non lasciarsi mai prendere dalla sindrome da "Deserto dei Tartari".

Operare in sicurezza gestendo le proprie energie e, se troppo stanchi, chiedere la sostituzione. E' meglio essere sostituiti in anticipo oggi che non poter partecipare alle operazioni il giorno dopo quando ci sarà ancora bisogno di noi.

Norme di sicurezza nell'uso delle pompe

- ✓ Indossare sempre i DPI: casco, guanti, maschera ed, eventualmente, gli stivali;
- ✓ Indossare gli indumenti idonei, in base al tipo di intervento da effettuare;
- ✓ Prima di iniziare un intervento, delimitare la zona di lavoro per evitare che entrino estranei
- ✓ effettuare sempre un sopralluogo prima che i volontari inizino il lavoro;
- ✓ In caso di intervento negli edifici, verificare che sia stata staccata la corrente elettrica, l'acqua e il metano. Verificare che non ci siano bombole di GPL;
- ✓ Nei luoghi chiusi prestare attenzione all'intossicazione da anidride carbonica e da ossido di carbonio.



Fiume Adda – Esondazione in Lodi
(Novembre 2002)

Durante le inondazioni porre la massima attenzione nell'attraversamento delle aree allagate



Per evitare l'allagamento delle abitazioni, l'arginatura con sacchi di sabbia è il tipo di barriera più utilizzata. Attenzione ad evitare un eventuale scivolamento in acqua camminando sui cordoli



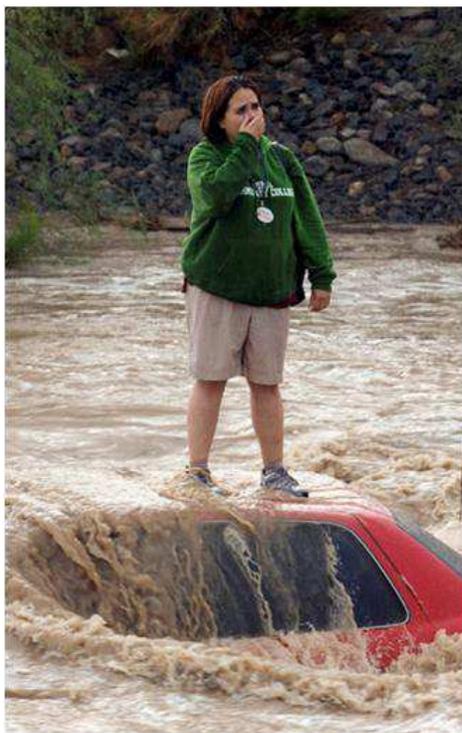
Non entrare mai nell'acqua durante una inondazione

Le maggiori cause di morte durante le inondazioni sono dovute alle persone che entrano in acqua. Questo include la macchina o il camminare nella corrente, o bambini che vi giocano.

L'acqua esondata può essere profonda, la corrente è sempre più veloce di quanto appare e, spesso, contiene oggetti pericolosi.



Una segnale di “strada chiusa” o “strada inondata” significa che la strada non è sicura per chi guida. Trova vie alternative o attendi che la piena si ritiri. E’ più sicuro fare un ampio giro che entrare nell’acqua dell’inondazione. Inoltre, la piena potrebbe aver eroso la strada lasciando buche profonde o erosioni sotto l’asfalto. Anche per questo motivo non bisogna mai entrare nelle acque torbide di una strada inondata.



Rischi per la salute (dal sito del CDC Central Disease Control di Atlanta)

Le acque di una esondazione possono essere causa di rischio; tra questi le infezioni, il rischio chimico e la possibilità di ferite.

Tra i rischi di infezioni ricordiamo:

- ✓ **aumento delle infezioni intestinali (diarree)**
- ✓ **aumento delle infezioni da ferita**
- ✓ **altri effetti sulla salute**
- ✓ **pericoli da contatto con sostanze chimiche disperse**
- ✓ **ferite con oggetti pericolosi non visibili**



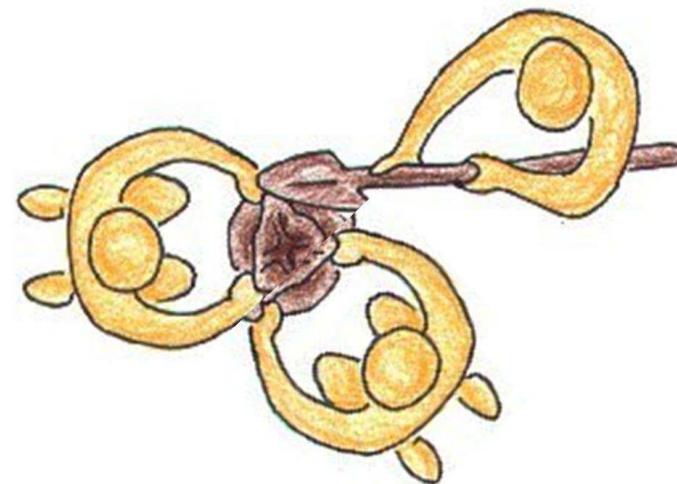
Utilizzare le tecniche adeguate quando si lavora.

Studio ed esercitazioni sono indispensabili per organizzare il lavoro in emergenza riducendo, per quanto possibile, la fatica e il pericolo di infortuni.



Chiedere ai volontari di osservare le norme di sicurezza durante una emergenza è fondamentale. Spesso la gente non comprende il motivo di certe indicazioni per cui è assolutamente necessario essere chiari, persuasivi e inflessibili su questo argomento.

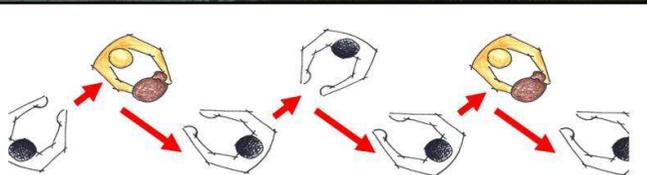
Conoscere le tecniche per la movimentazione dei sacchi di sabbia



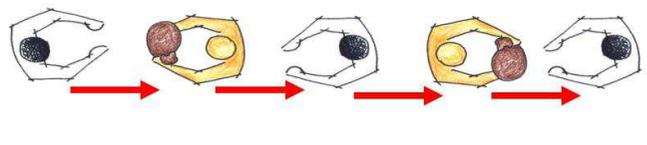
Come gestire la movimentazione dei sacchi di sabbia



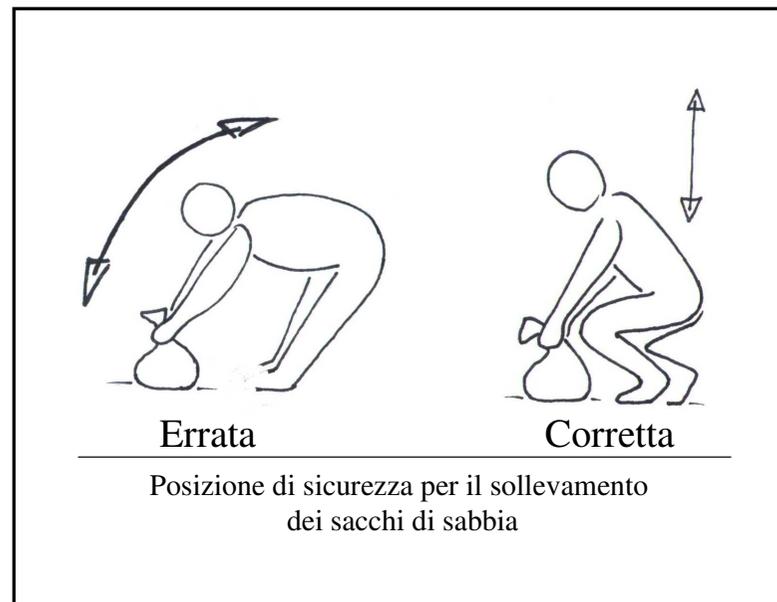
SI



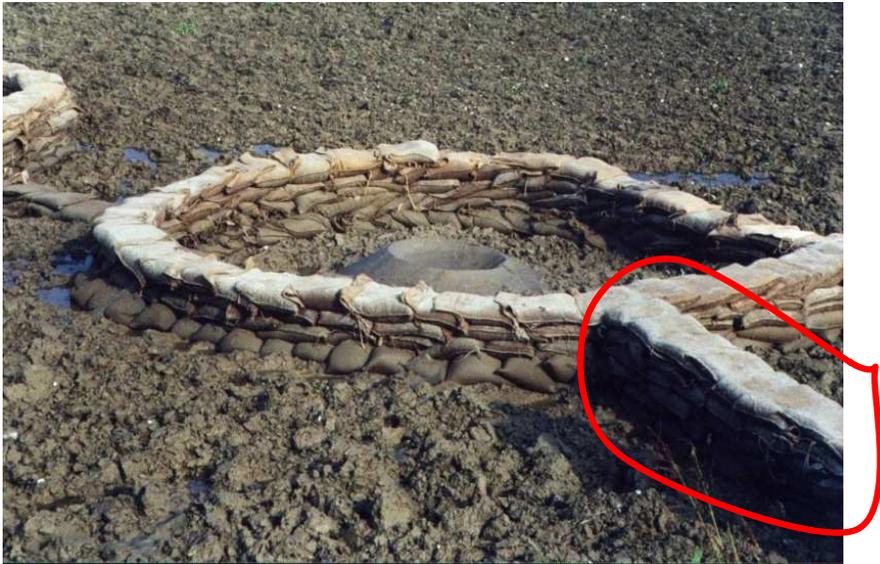
NO



Corretto sollevamento dei pesi (sacchi di sabbia)



Cordoli anti affondamento necessari per l'arginatura di un fontanazzo in un campo arato



Letture delle aste idrometriche
Come operare in sicurezza



Esercitazione

Asta idrometrica



La salvaguardia della vita di un caduto in acqua può dipendere anche dalla proprietà di linguaggio di chi fornisce informazioni ai soccorritori sulla posizione dell'evento.

In ambito fluviale, la parte del fiume verso la sorgente si definisce **“a monte”**, quella che scorre verso il mare si definisce **“a valle”**.

Per distinguere la **riva destra** dalla **riva sinistra** è necessario rivolgere lo sguardo verso valle (mare).

Oggetti trasportati dalla corrente

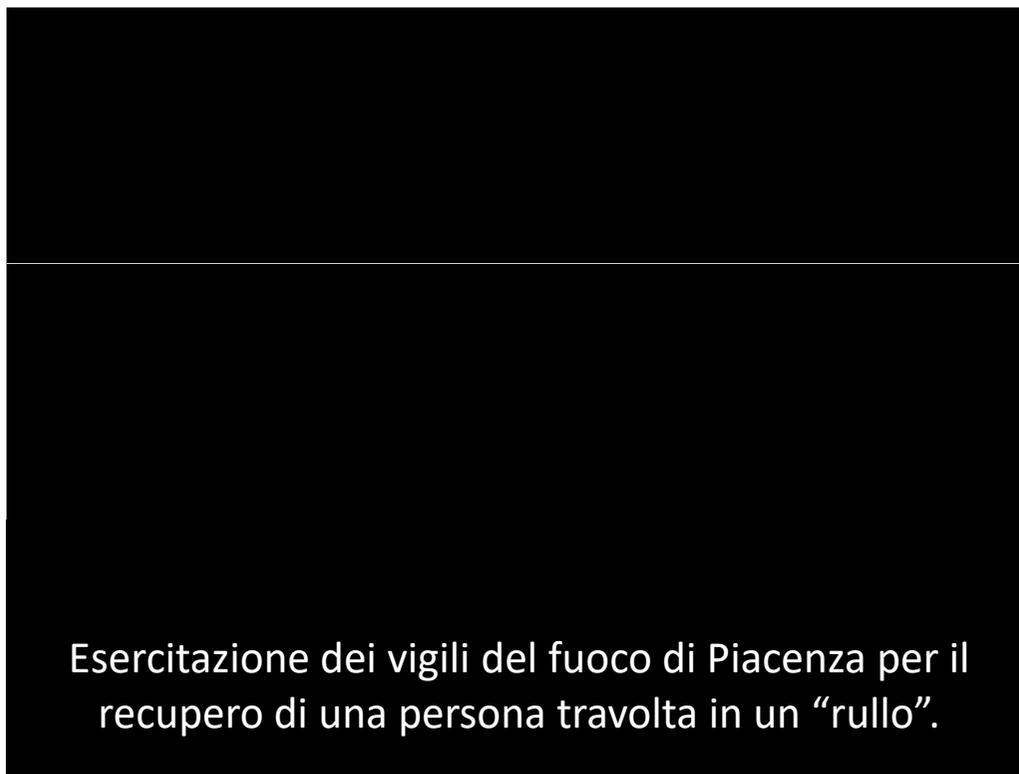
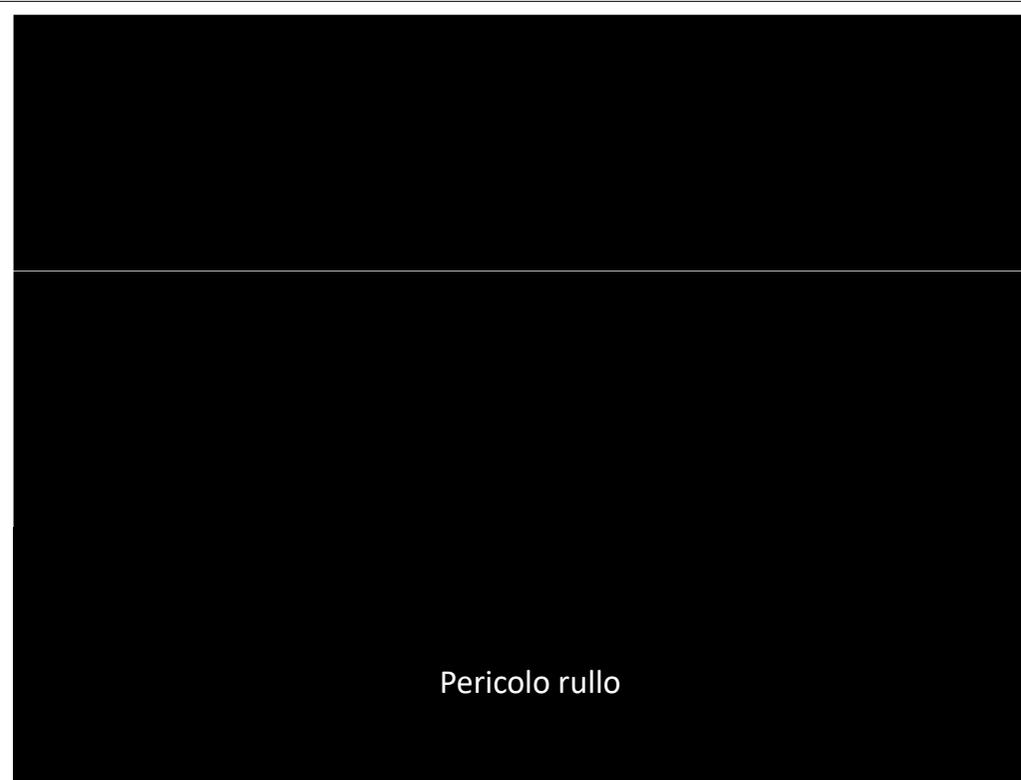
Durante le alluvioni è possibile vedere trascinato dalla corrente ogni sorta di oggetto galleggiante come alberi, autovetture, mobili, bomboloni del gas, cisterne del carburante, ecc.

Questo significa che, a monte, il fiume è esondato.

Siamo in condizione di rischio estremo.

Gli oggetti trascinati dalla corrente costituiscono un rischio per i soccorritori eventualmente caduti in acqua perché potrebbero essere colpiti o intralciare l'intervento.

Tali oggetti possono accumularsi contro gli ostacoli lungo il percorso e travolgere strutture come i ponti.



Strutture ed oggetti sommersi - Sifoni

Il sifone è formato dalla corrente che si incanala in un passaggio sommerso; ad esempio dentro un tunnel.

Può capitare che tali passaggi siano di modeste dimensioni o parzialmente ostruiti.

Il corpo di una persona trascinata in acqua potrebbe rimanere intrappolata in tali passaggi.

In ambiente alluvionale, tutti i passaggi coperti, in galleria o intubati, possono potenzialmente trasformarsi in sifoni quando vengono sommersi dalle acque di piena.

Anche un garage o una cantina sommersi dall'acqua, possono diventare una trappola mortale per le persone trascinate all'interno.

Sintomi di Annegamento

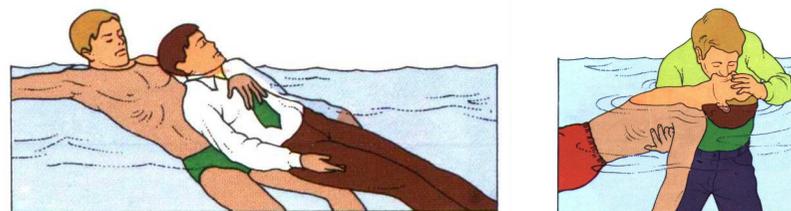
Segni Generali

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

Primo soccorso in attesa dell'intervento qualificato (medico o 118)

- 1.- La liberazione delle vie aeree è di importanza vitale
- 2.- Iniziare immediatamente la respirazione artificiale e, se necessario, il massaggio cardiaco. Attivare immediatamente il soccorso sanitario 118.
- 3.- Appena inizia a respirare spontaneamente, mettere l'infortunato in posizione laterale di sicurezza.
- 4.- Proteggere l'infortunato dall'**ipotermia** togliendo i vestiti bagnati e riscaldandolo con delle coperte in un luogo riparato (non frizionare la pelle per riscaldarlo).

Recupero di una persona con sintomi di annegamento



Ipotermia

Per ipotermia si intende l'abbassamento della temperatura corporea centrale sotto i 35°C.

In ambiente umido o nell'acqua, il raffreddamento corporeo è **20 volte più rapido che nell'aria**.

In caso di ipotermia grave fare attenzione agli stati di morte apparente.

Prestare i primi soccorsi e **richiedere sempre un intervento qualificato** (medico o 118).

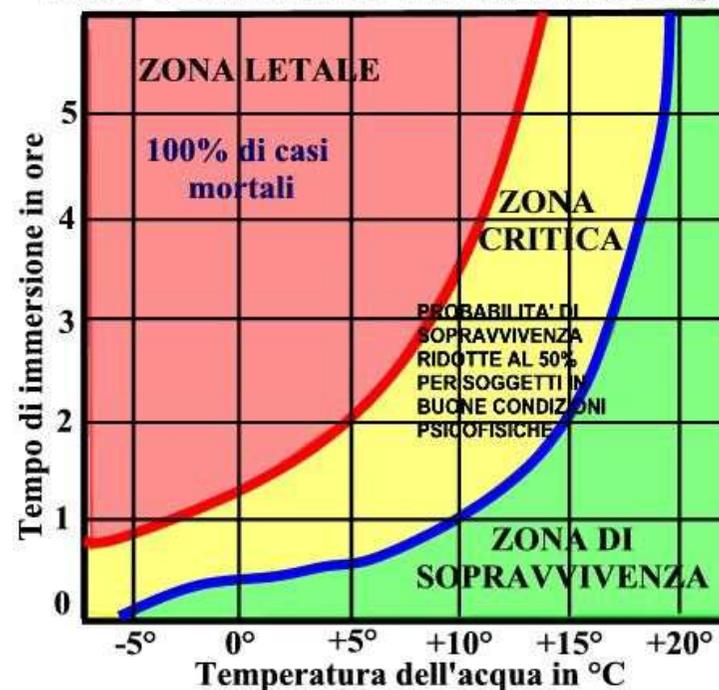
Per il soccorso di una persona caduta in acqua, **il tempo di intervento dell'ambulanza deve essere il più breve possibile.**

Per evitare che il mezzo di soccorso si perda per strada o si infanghi, allungando i tempi di intervento, è bene che si rechi presso la sala operativa comunale.

Un volontario che conosce il territorio salirà sul mezzo e guiderà l'ambulanza sul luogo dell'intervento.



TEMPO DI SOPRAVVIVENZA IN ACQUA



Zaino con l'attrezzatura per gli interventi di primo soccorso

Lo zaino deve contenere:

- ✓ Una corda da lancio per il recupero del caduto in acqua
- ✓ Un AMBU con le relative maschere e filtri
- ✓ Una bombola di ossigeno (piccola da 1.5 lt)
- ✓ Teli isotermitici
- ✓ Coperta di pile
- ✓ Misuratore di pressione e pulsossimetro
- ✓ Un paio di forbici per tagliare i vestiti
- ✓ Pila per illuminazione

Lo zaino deve essere in dotazione alle squadre che fanno il servizio di piena.

Per motivi di sicurezza, ogni squadra deve essere composta da almeno 3 persone.



Corda da lancio galleggiante

Corda da lancio galleggiante da 15-25 metri con contenitore a sacchetto galleggiante.

La corda è realizzata con materiale che la rende galleggiante.

Il sacchetto che contiene la corda è realizzato in nylon antistrappo.



La corda va infilata all'interno del sacchetto senza arrotolamento, lasciando all'esterno il capo da impugnare per il lancio.

Non usare la corda da lancio per altri usi.

Perchè si possa ottenere il massimo di potenza e precisione è necessario un addestramento impegnativo. La tecnica del lancio, essendo abbastanza sofisticata e di rapidissima esecuzione, ricorda vagamente il gesto atletico del lancio del martello.



Alcune tecniche per il recupero di un caduto in acqua

Grazie per
l'attenzione

