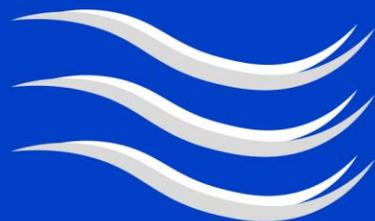




Italian
Resuscitation
Council

MERCOLEDÌ 28 LUGLIO 2021
DALLE 17.30 ALLE 19.30

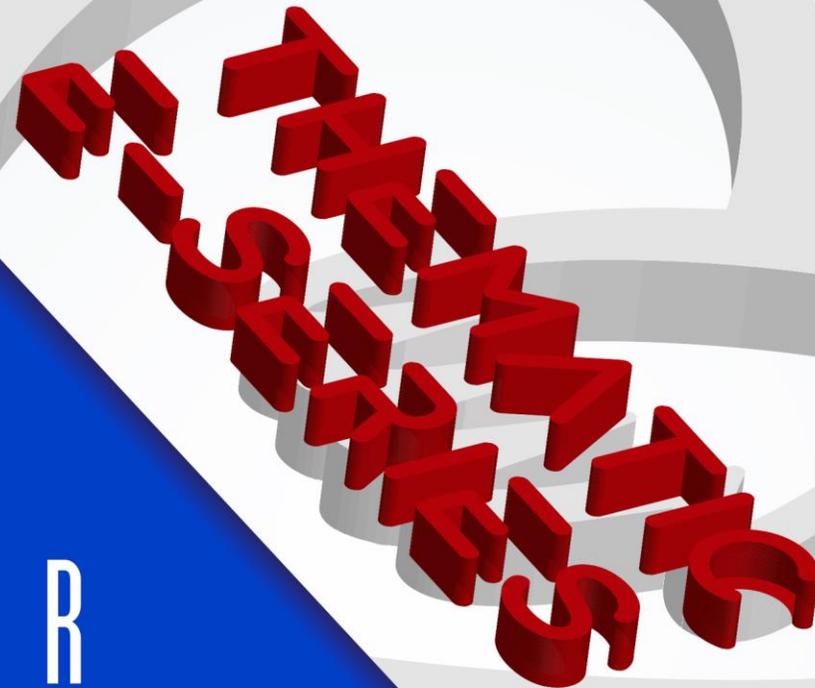
W E B I N A R



| P A R T E 2 |

MARE e LAGHI

SOCCORSO AVANZATO IN AMBIENTE IMPERVIO



Annegamento in acqua dolce

Dott.ssa Stefania Armani - Trento

THEMATIC
E-SERIES


PARTE 2
MARE e LAGHI
SOCCORSO AVANZATO IN AMBIENTE IMPERVIO

MERCOLEDÌ 28 LUGLIO 2021
DALLE 17.30 ALLE 19.30
WEBINAR



Italian
Resuscitation
Council

WILDERNESS MEDICAL SOCIETY CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Treatment and Prevention of Drowning: 2019 Update

Andrew C. Schmidt, DO, MPH¹; Justin R. Sempstrott, MD²; Seth C. Hawkins, MD³; Ali S. Arastu, MD⁴;
Tracy A. Cushing, MD, MPH⁵; Paul S. Auerbach, MD, MS⁶

THEMATIC
E-SERIES


PARTE 2
MARE e LAGHI
SOCCORSO AVANZATO IN AMBIENTE IMPERVIO

MERCOLEDÌ 28 LUGLIO 2021
DALLE 17.30 ALLE 19.30
WEBINAR



Italian
Resuscitation
Council

Fattori di rischio

- Inadeguata supervisione da parte dell'adulto
 - Sovrastima delle proprie abilità natatorie
 - Comportamenti rischiosi
 - Assunzione di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti
- Trauma, stroke o infarto miocardico concomitanti, patologia diabetica
 - Storia di epilessia, autismo o disordini del comportamento (nei bambini)
 - QT lungo o VT familiare polimorfica
 - Iperventilazione pre-immersione apneica
 - Occupanti veicoli sommersi (SWOC)

ACQUA DOLCE ED ACQUA SALATA

- La principale differenza è rappresentata dalla diversa tonicità
- L'acqua dolce, ipotonica, passa rapidamente dagli alveoli al comparto intravascolare, determinando ipervolemia, diluizione ed alterazioni elettrolitiche

IN ENTRAMBI I CASI VIENE DETERMINATA RIDUZIONE DELLA COMPLIANCE POLMONARE, ALTERAZIONE DEL RAPPORTO VENTILAZIONE-PERFUSIONE, SHUNT INTRAPOLMONARE ED **IPOSSIA**

ACQUA DOLCE ED ACQUA SALATA

Affinché la volemia aumenti devono essere aspirati 11 ml/kg di acqua

Affinché ci sia una alterazione degli elettroliti l'aspirazione deve superare i 22 ml/kg

ACQUA DOLCE ED ACQUA SALATA

I pazienti vittima di semi-annegamento (quelli che sopravvivono > 24h) aspirano normalmente non più di 3-4 ml/kg di acqua

Quindi fisiopatologicamente esiste una differenza marcata fra l'annegamento in acqua dolce e quello in acqua salata, ma ai fini pratici della cura immediata del paziente questa suddivisione ha perso un po' di importanza.

Fasi dell'annegamento

FASE DELLA SORPRESA: atto inspiratorio «riflesso» che compie l'individuo quando cade in acqua

FASE DELLA RESISTENZA: apnea volontaria e ricerca di aiuto, eventuale laringospasmo

FASE DELLA DISPNEA: comparsa di respirazioni affannose ed apertura della glottide con inalazione ed ingestione di acqua

FASE APNOICA: perdita di coscienza ed arresto respiratorio

FASE TERMINALE: boccheggiamiento ed arresto cardiaco

Fasi dell'annegamento

La durata totale di queste fasi può variare da 4 a 7 minuti

LA VERA DIFFERENZA SULL'OUTCOME DEI PAZIENTI, OLTRE ALLA PREVENZIONE, E' RAPPRESENTATA DAGLI ASTANTI O DAI SOCCORRITORI PREPOSTI

OUTCOME

FATTORI PROGNOSTICI NEGATIVI

- **Durata sommersione > 5 minuti**

LA GRAVITA' E LA DURATA DELL'IPOSSIA SONO I FATTORI PIU' IMPORTANTE NELLA DETERMINAZIONE DELL'OUTCOME

- Inizio BLS > 10'
- Rianimazione > 25'
 - Età > 14 aa
 - GCS < 5
- pH < 7,1 all'arrivo in PS

- LA VENTILAZIONE DEL PAZIENTE VA INIZIATA IL PRIMA POSSIBILE (anche in acqua), AGGIUNGERE O2, E, QUANDO INDICATO, INTUBAZIONE E PRESSIONE POSITIVA ASAP
- IL MASSAGGIO CARDIACO, SE NECESSARIO, VA INIZIATO SUCCESSIVAMENTE ALLE VENTILAZIONI
 - RICERCA E POSIZIONAMENTO DEL DEFIBRILLATORE NON DEVONO RITARDARE LE PRIME VENTILAZIONI
 - IL TRAUMA CERVICALE IN QUESTI PAZIENTI è MOLTO RARO: la stabilizzazione della colonna cervicale, a meno di storia suggestiva per trauma di colonna, non deve ritardare le ventilazioni



TRENTINO

Area a vocazione turistica, principalmente montana, ma non solo

300 LAGHI

ESTESA RETE FLUVIALE su cui viene praticata anche attività ludico-sportiva (rafting, hydrospeed, canyoning etc)

PISCINE

SERVIZIO DI ELISOCORSO TRENINO (2014-2021)

- 24 pazienti, 21 in ACC
- 5 pazienti sopravvissuti
- 13 constatazioni di decesso sul luogo
 - 7 ROSC sul territorio
 - 1 ROSC durante ECMO
 - 3 supporti ECMO
 - 3 prelievi d'organo

SERVIZIO DI ELISOCCORSO TRENINO (2014-2021)

- Pazienti in ACC: 2 sopravvissuti, ed erano pazienti ipotermici
- 8 pazienti sono stati visti annegare, mentre gli altri potrebbero aver avuto un malore in acqua, con ACC non da annegamento; 2 di questi pazienti erano a bordo di un'automobile che si è inabissata
- La casistica non è completa per mancanza di un registro e della univocità con cui si identificano gli interventi



Take home message

- La maggior parte degli annegamenti è prevenibile
- L'outcome dipende dalla precocità del soccorso e del trattamento dell'ipossia
- L'ipossia va trattata aggressivamente anche in extra-ospedaliero, quando possibile
- Consideriamo che l'annegamento potrebbe non essere la causa dell'ACC
- Tutti i soccorritori devono essere preparati alla gestione di un paziente annegato, indipendente di luogo dove lavora
- Sarebbe utile un registro comune al fine di comprendere meglio quali pratiche rianimatorie sono più adeguate

Domande ?

THEMATIC
E-SERIES


PARTE 2
MARE e LAGHI
SOCCORSO AVANZATO IN AMBIENTE IMPERVIO

MERCOLEDÌ 28 LUGLIO 2021
DALLE 17.30 ALLE 19.30
WEBINAR



Italian
Resuscitation
Council

Grazie

THEMATIC
E-SERIES


PARTE 2
MARE e LAGHI
SOCCORSO AVANZATO IN AMBIENTE IMPERVIO

MERCOLEDÌ 28 LUGLIO 2021
DALLE 17.30 ALLE 19.30
WEBINAR



Italian
Resuscitation
Council

Italian Resuscitation Council

 ircouncil.it

THEMATIC
E-SERIES


PARTE 2
MARE e LAGHI
SOCCORSO AVANZATO IN AMBIENTE IMPERVIO

MERCOLEDÌ 28 LUGLIO 2021
DALLE 17.30 ALLE 19.30
WEBINAR



Italian
Resuscitation
Council