



CONVEGNO SULLA SICUREZZA IN MARE

“e...state sicuririspettando le regole !!”

CONSIGLI SANITARI PER LA SICUREZZA IN MARE

Relatore :Dott.Dante Lo Pardo

S.S.D. Terapia Iperbarica e Medicina Subacquea

***Azienda Ospedaliero-Universitaria “S.Giovanni di Dio e
Ruggi d’Aragona “ SALERNO***

Maldestro rapporto con l'acqua : “Annegamento “.....eppure ...

La vita è nata nell'acqua del mare,

L'organismo umano si sviluppa e cresce in un liquido, il liquido amniotico, nel ventre

materno

Esperimenti fatti su bambini appena nati se immersi in una soluzione isotonica (cioè che abbia lo stesso peso specifico del sangue o dell'acqua di mare), ed isoterma (cioè che abbia

la stessa temperatura del corpo umano), non solo galleggiano tranquilli ma, addirittura, nuotano a rana senza alcuna paura e senza alcun problema, immergendosi anche del tutto volontariamente, con apnee di alcuni secondi e, se estratti dall'acqua, piangono per esprimere il loro dispiacere, mentre cessano di piangere appena rimessi in questo stesso

liquido.





Annegamento



Annegamento: ogni anno muoiono in Italia 400 persone

Sono circa mille ogni anno in Italia i casi di incidenti in acqua che danno luogo a decessi e ricoveri, e di questi ultimi circa la metà sono mortali.

*Le cifre emergono da uno studio del **Reparto Ambiente e Traumi dell'Istituto Superiore di Sanità** effettuato sulla base della consultazione e delle schede di morte e delle schede di dimissione ospedaliera nel periodo compreso tra il 1969 e il 2002, periodo in cui sono decedute in seguito ad annegamento **25.850 persone**, quattro su cinque di sesso maschile ed un gran numero bambini e adolescenti*

Annegamento

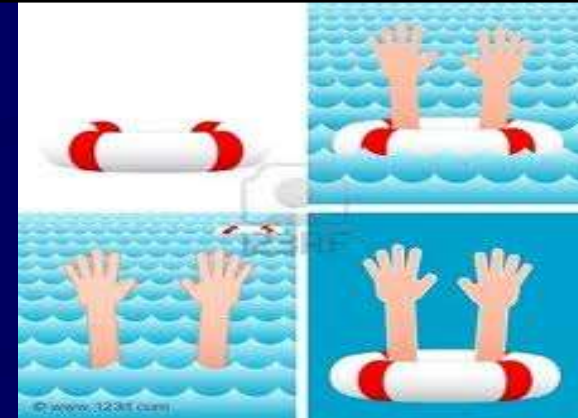


- *...e i bambini ?*

Annegamento nei bambini e adolescenti

- Secondo l'Oms ogni anno, in Europa, perdono la vita circa 5.000 bambini tra 1 e 4 anni e, in tutto il mondo, sono circa 175.000 i decessi dovuti all'annegamento tra 0-17 anni. Nei paesi industrializzati la maggior parte degli annegamenti e semi annegamenti che coinvolgono i bambini avvengono nelle minipiscine - piscine private e pubbliche

Annegamento



- Per quanto riguarda i semiannegamenti che richiedono ospedalizzazione o trattamenti di emergenza, non si hanno dati specifici in merito ma secondo alcuni studi essi superano in modo altamente significativo gli annegamenti. Inoltre le conseguenze di un semi annegamento sono spesso invalidanti e i bambini che sopravvivono spesso riportano danni fisici e cerebrali per tutta la vita (paraplegia, deficit neurologici ed altre patologie correlate).

Annegamento



Oggi l'Italia è citata dal rapporto dell'OMS come un paese virtuosoma nonostante i quasi 3000 km di coste e isole.....

- il 43% circa degli italiani non sa nuotare o nuota in modo approssimativo
- il 50% circa degli italiani ha paura dell'acqua alta

Annegamento :Definizione

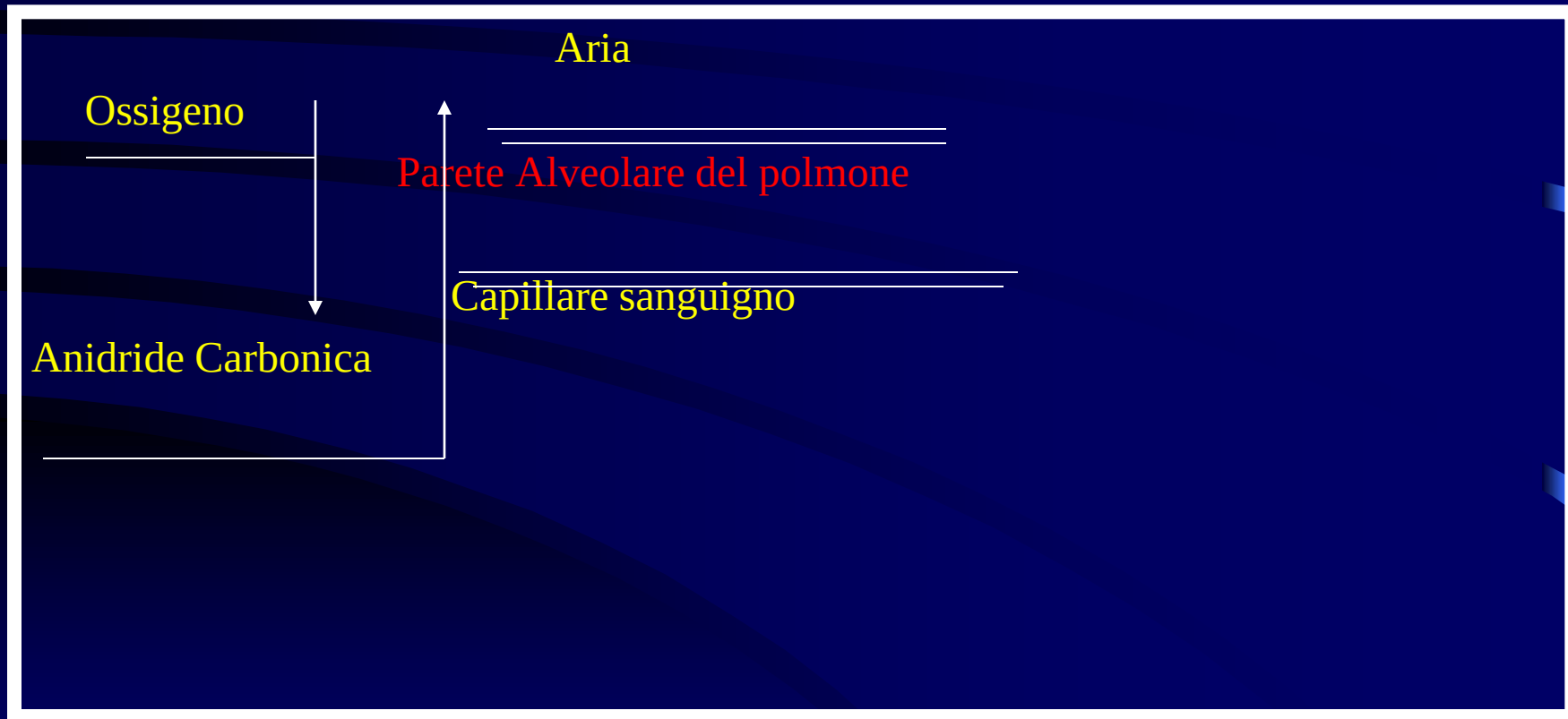


- Grave patologia ipossico-asfittica caratterizzata dalla inalazione accidentale di “acqua” nelle vie respiratorie in seguito a sommersione.
- Tale drammatico evento, che evolvendo nelle sue complicanze può condurre a morte la vittima, ha le prerogative di poter essere reversibile distinguendosi così dall'**annegamento propriamente detto**

IPOSSIA-ASFISSIA



Perche'?



Differenza tra



- **Sommersione** :affondamento passivo ovvero atto involontario caratterizzato dal tentativo, spesso disperato, di contrasto fisico della persona con l'acqua
- **Immersione** :andar sott'acqua con tecnica e volontarietà'.Il piacere voluttuario della immersione



Stadi del preannegamento

- Ignoranza del pericolo (sottovalutazione o immaturita')
- Disorientamento
- Stato di difficoltà
- Panico
- Sommersione
- Arresto respiratorio → Arresto cardiaco

ANNEGAMENTO

La Sincope primitiva

Detta anche “*Idrocuazione*”

Puo' essere dovuta a :

- Traumatismi diretti nella regione cervicale, gastrica, genitale
- Sbalzo termico ovvero sincope *termo differenziale* (ATTENZIONE AL SALTO TERMICO !!)
- Allergie a plancton, alghe, coralli
- Riflessi di origine mucosa
- Inibizione da paure improvvise e/o stress

La Sincope primitiva o riflessa

Caratteristiche

- Esordio brutale
- Mancano gli stadi del pre-annegamento
- Non vi è cianosi
- Grave pallore
- Manca la schiuma alla bocca (Non vi è edema)
- Il passaggio arresto respiratorio arresto cardiaco MANCA !!
- Vi è immediato e brutale ARRESTO CARDIACO

La Sincope primitiva e/o Riflessa

- Immediato ARRESTO CARDIACO
- QUINDI
- Le possibilità' di recuperare la vittima sono molto inferiori. Il tempo di sopravvivenza del cervello è di circa tre minuti.
- QUESTO E'IL TEMPO CHE CI RIMANE

Il Pre-Annegamento

Distinzione classica in base alla natura dell'acqua

1. Acqua di mare
2. Acqua dolce (es.lago)
3. Acqua clorata (piscina)

Preannegamento :in ACQUA di Mare

- Ipertonicità legata ai sali minerali (Na,Cl, K Mg ecc.)
- Movimento di acqua dal capillare all'alveolo polmonare
- Il sangue perde liquidi (emoconcentrazione)
- Diminuzione del Volume ematico circolante
- Aumento dei sali nel plasma



E D E M A- IPOSSIA

Preannegamento :IN ACQUA DOLCE

N.b. la piu' grave da un punto di vista microbiologico

- Bassa salinita'
- Ipotonica
- Per Osmosi ,attraverso la parete alveolo-capillare,l'acqua passa nel sangue (in qualche ora il volume circolante puo'raddoppiare)
- Grave sovraccarico per Reni e Cuore

- Il sangue si diluisce
- I globuli rossi si rompono
- Fuoriesce potassio dalle cellule ematiche



**FIBRILLAZIONE
VENTRICOLARE**

Preannegamento : In ACQUA CLORATA

N.b la più grave da un punto di vista prognostico

- Effetti delle basi forti (clorati) usati per la Pulizia dell'acqua e degli ambienti

Grave Irritazione chimica degli alveoli polmonari con blocco della produzione del "surfactant" necessario per mantenere i polmoni areati

Riduzione
drastica delle
aree polmonari
di scambio con
collasso ed
atelettasie
polmonari

IPOSSIEMIA

IMPORTANTE

- Solamente se la quantita' di acqua inalata **supera i 10 ml/kg di peso corporeo**, si verificano quelle gravi modificazioni ascrivibili all'annegamento stesso e a quelle differenze legate al tipo di acqua inalata.
- Se infatti la quantita' di acqua si mantiene **sotto ai 10 ml/kg di peso**, non si verificano quelle modificazioni patologiche sostanziali tra il tipo di liquido causa dell'annegamento e le perturbazioni biologiche conseguenti sono moderate e transitorie.

(Modell e coll.1999 Critical Medicin)

Quindi.....possiamo dire

vittima di sesso M peso Kg 80

A) Pre-Annegamento (entro i 10 ml/kg))

Inalazione di acqua fino a 0.8 litri



Salvabilita' elevata

B) Annegamento (oltre i 10 /15 ml/kg)

Inalazione di acqua oltre il litro



Prognosi infausta

Pre-annegamento: complicanze

1. Laringo spasmo
2. Trisma mandibolare
3. Bava schiumosa-vomito-rigurgito

In caso di Vomito e/o Rigurgito

1. Posizionare la vittima in posizione declive con il capo piu' basso dei piedi
2. Ruotare immediatamente la vittima su di un fianco ,liberare le vie aeree,effettuare la manovra di Haemlick e controllare rapidamente la respirazione.

PREANNEGAMENTO

Cosa Fare ?

- MAI ritardare la rimozione della vittima dall'acqua, comunque iniziare il piu' precocemente possibile il BLS con l'ausilio del "*rescu-tube*"
- Occhio agli eventuali traumi spinali per cadute dall'alto o dagli scogli o da moto d'acqua. NON praticare la iperestensione della testa ma effettuare manovre alternative di pervieta' vie aeree

PREANNEGAMENTO

*Cosa fare ? Chiama il 118
nell'attesa.....*

- Un corretto BLS sulla base di addestramenti periodici cadenzati e continui aggiornamenti tecnici.
 - DOVE ? *Sul luogo stesso dell'incidente*
 - COME ? *Nel modo piu' qualificato possibile*
 - QUANDO ? *Immediatamente*
- ***SALVABILITA'***
-

PREANNAGAMENTO

*Cosa puo' fare la differenza nel
soccorso immediato in attesa del
118 ?*



La corretta e capillare divulgazione ed applicazione
delle tecniche di RCP con corsi appropriati di
BLS BLS-D

SICUREZZA
IN ACQUA

⑥

Con il patrocinio di:
Ministero della Sanità
Ministero della Giustizia
Ministero della Pubblica Istruzione
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ministero del Turismo
Ministero della Cultura
Ministero della Difesa
Ministero della Marina Mercantile
Ministero della Protezione Civile
Ministero della Sanità
Ministero della Giustizia
Ministero della Pubblica Istruzione
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ministero del Turismo
Ministero della Cultura
Ministero della Difesa
Ministero della Marina Mercantile
Ministero della Protezione Civile

PRONTO SOCCORSO E RIANIMAZIONE



Associazione «Stefano Cocchi»
via ...

in tutti i casi di arresto dei movimenti respiratori intervenire subito, sul luogo stesso dell'incidente, con la respirazione bocca-bocca o bocca-naso e, se necessario, con il massaggio cardiaco esterno

solo tu puoi salvarlo!



se arresto respiratorio



**respirazione bocca-bocca
o bocca-naso**

se arresto respiratorio e cardiaco



**massaggio cardiaco esterno e
respirazione bocca-bocca (o bocca-naso)**

è indispensabile:

- stendere l'infortunato su superficie rigida
- tenere la testa ben distesa all'indietro (figura B)
- continuare sempre le manovre di rianimazione, anche durante il trasporto, fino all'arrivo al più vicino pronto soccorso attrezzato



A



B

SI



Autorità Portuale di Salerno

forbidden to
piers and the service route

ordinanza A.P. n°09/05 del 27-06-05

PROGETTO DI DEFIBRILLAZIONE PRECOCE
PER COMBATTERE L'ARRESTO CARDIACO

MANUALE DI UTILIZZO E MANUTENZIONE
DEL DEFIBRILLATORE AUTOMATICO A BARILE



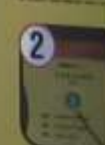
IL SOCCORRITORE NON DEVE
È INCOSCIENTE

PRIMO SOCCORSO
PER ALLERTELLARE IL
118

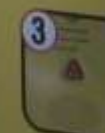
PRIMA DEL PRIMO SOCCORSO
IL SOCCORRITORE DEVE
PRIMA DI SOCCORRERE
IL SOCCORRITORE DEVE



1
APERTURA DEL DEFIBRILLATORE



2
UTILIZZO DEL DEFIBRILLATORE



3
MANUTENZIONE E PRIMO SOCCORSO



IL SOCCORRITORE NON DEVE
È COSCIENTE

PRIMO SOCCORSO
PER ALLERTELLARE IL
118

PRIMA DEL PRIMO SOCCORSO
IL SOCCORRITORE DEVE
PRIMA DI SOCCORRERE
IL SOCCORRITORE DEVE



DEFIBRILLATORE
AUTOMATICO A BARILE
MODELLO A. 118
SERIE 118
DEFIBRILLATORE AUTOMATICO A BARILE
MODELLO A. 118
SERIE 118



Saggio proverbio cinese



“prevenire è meglio che curare”

LE DIECI REGOLE D'ORO

...per evitare un mare di ...guai

LE 10 REGOLE da non dimenticare!

Se non sai nuotare non entrare
in acqua al di sopra della cintura!

1



Non entrare in acqua se hai mangiato
da poco, fai passare almeno alcune ore,
specialmente quando l'acqua è fredda!

2



Non continuare a nuotare
quando sei stanco, girati sul dorso
e vai verso terra e se hai bisogno,
non esitare a chiedere aiuto!

3



Si nuota sempre in coppia,
mai da soli!

4



Prendere il sole per la nostra salute è
molto importante, solo se preso
con moderazione, l'esposizione
eccessiva provoca l'invecchiamento
precoce della pelle!

5



6

Non entrare in acqua dopo
una prolungata esposizione al sole.
Forti sbalzi
di temperatura
sono molto
pericolosi!



7

Evita di tuffarti in luoghi sconosciuti, il
fondale può rivelarsi molto pericoloso!



8

Bandiera rossa:
le condizioni marine
sono pericolose;
prestare
la massima
attenzione!



9

Se hai freddo è già ora di uscire!



10

Non raccogliere streghe o
oggetti taglienti sulla spiaggia,
segnalane la presenza
al tuo bagnino!



SICUREZZA
IN ACQUA

①

1. L'Associazione Stefano Cecchi è
l'unico ente italiano che ha ottenuto
l'approvazione del Ministero della Sanità
per la certificazione di qualità delle
attività di salvataggio in acqua. Per
sapere di più visitate il sito
www.stefanococchi.it

MAI DA SOLO IN ACQUA



Associazione «Stefano Cecchi»
salvataggio in acqua



**un mezzo di salvataggio
ed un compagno d'acqua sempre vicino**



SI

Il più banale incidente, se sei solo, può essere fatale!

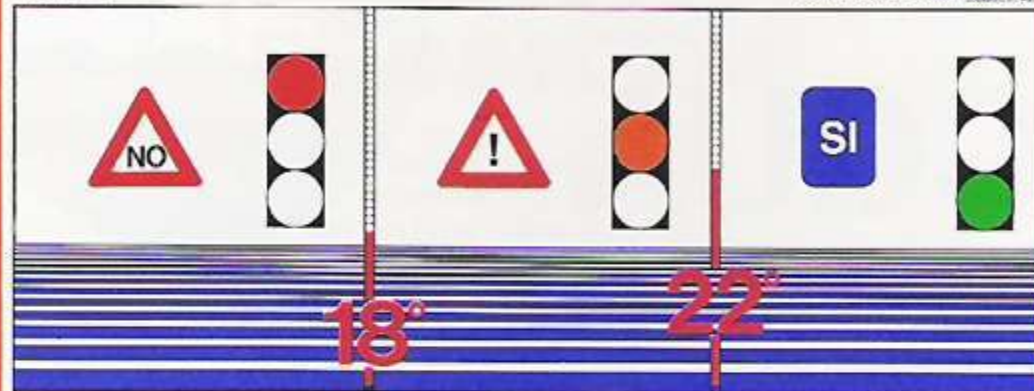
SICUREZZA
IN ACQUA
②

Il presente documento è
di proprietà esclusiva dell'Associazione
«Stefano Cocchi» e non può essere
riprodotto o diffuso senza permesso
scritto dalla stessa Associazione. È
vietata espressamente la ristampa
o l'uso non autorizzato senza permesso
scritto dalla stessa Associazione.

ATTENTO AL FREDDO E AL SALTO TERMICO



Associazione «Stefano Cocchi»
via Salaria 101 - Roma



se sei troppo accaldato...



PERICOLO: idrocuzione (sincope riflessa)

ATTENTO !



Associazione «Stefano Cocchi»
Azzurro del Mare



non entrare in acqua
se non ti senti in perfette condizioni fisiche e
psichiche



non entrare in acqua se non sono passate
4 ore dal pasto o 2 ore da uno spuntino
né dopo un lungo digiuno



non entrare in acqua
se le condizioni ambientali
sono difficili



non forzare mai
le tue prestazioni



PERICOLI: sincopi, traumi, crampi, annegamento

L'IMMERSIONE IN APNEA



Associazione «Stefano Cocchi»

	controllo medico periodico	
	conosci le elementari nozioni di fisiopatologia dell'uomo in immersione e le manovre di pronto soccorso	
	non immergerti se non in perfette condizioni fisiche e psichiche	
	non entrare in acqua se non sono passate 4 ore dal pasto o 2 ore da uno spuntino né dopo un lungo digiuno	
	non effettuare l'iperventilazione	
	immergiti dopo una, o due profonde inspirazioni	
	immergiti sempre sagolato, dalla cintura alla boa segnasub	
	immergetevi sempre almeno in due, di cui uno in superficie a controllare «a vista» il compagno	
	immergiti in equilibrio idrostatico positivo	
	inizia subito la risalita al primo bisogno di respirare e non «tirare» mai l'apnea	
	almeno 3 minuti tra un'apnea e l'altra per compensare il debito d'ossigeno acquisito	

PERICOLO: sincope anossica

SICUREZZA
IN ACQUA

5

Con la collaborazione di:
Comitato Nazionale per la Sicurezza Subacquea
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)
Associazione Italiana Scuole Subacquee (AISSS)

L'IMMERSIONE CON AUTORESPIRATORI

(ARA)



Associazione «Stefano Cocchi»

	controllo medico periodico	
	consegui un brevetto presso una scuola autorizzata	
	costante controllo attrezzatura e pressione bombole	
	prima di immergerti programma la tua immersione	
	indossa sempre il giubbotto idrostatico, il profondimetro, l'orologio e il decompressimetro	
	immergetevi sempre almeno in due, con un mezzo appoggio in superficie	
	adotta in immersione le corrette tecniche di respirazione	
	risali a 10 mt. al minuto, con ulteriore fermata di 2 minuti alla quota di decompressione programmata	
	non superare i 40 mt. di profondità	
	conosci l'ubicazione del più vicino centro iperbarico	
	in caso di incidente mettersi subito in contatto con il più vicino centro iperbarico, organizzando un idoneo trasporto	

PERICOLO: malattie da decompressione (embolie), barotraumi

“...e il naufragar m'è dolce in questo mare.....”

L'Infinito di G.Leopardi



e sarete sempre sicuri rispettando le regole

GRAZIE dell'attenzione