

# OSSERVATORIO PER LO SVILUPPO DI UNA STRATEGIA NAZIONALE DI PREVENZIONE DEGLI ANNEGAMENTI E INCIDENTI IN ACQUE DI BALNEAZIONE E RACCOMANDAZIONI



Sabina Cedri<sup>1</sup>, Fulvio Ferrara<sup>2</sup>, Enzo Funari<sup>3</sup> e Dario Giorgio Pezzini<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento Ambiente e Salute, ISS

<sup>2</sup>Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque, ISS

<sup>3</sup>già Dipartimento Ambiente e Salute, ISS

<sup>4</sup>già Società Nazionale di Salvamento, Genova

**RIASSUNTO** - L'Osservatorio per lo sviluppo di una strategia nazionale di prevenzione degli annegamenti in Italia ha formulato raccomandazioni per la sicurezza nelle acque di balneazione. Dal 2003 al 2020, 6.994 persone sono morte per annegamento, con una media annua di 389 decessi. Le principali cause includono malori, correnti di ritorno e fondali irregolari. Per prevenire questi incidenti, l'Osservatorio propone misure di gestione del rischio, informazione al pubblico e sorveglianza. Particolare attenzione è dedicata alla prevenzione degli annegamenti tra bambini e adolescenti, con campagne informative, corsi di nuoto e collaborazione interistituzionale per migliorare la sicurezza nelle attività di balneazione. **Parole chiave:** prevenzione degli annegamenti; dati di mortalità per annegamento; prevenzione annegamenti bambini

**SUMMARY** (*Observatory for the development of a national strategy for the prevention of drowning and bathing water accidents and recommendations*) - The Observatory for the Development of a National Drowning Prevention Strategy in Italy has made recommendations for safe bathing waters. From 2003 to 2020, 6,994 people died from drowning, with an average of 389 deaths per year. The main causes include illness, rip currents, and uneven seabed. To prevent these accidents, the Observatory proposes risk management, public information, and surveillance measures. Particular attention is paid to the prevention of drowning among children and adolescents, with information campaigns, swimming lessons, and inter-institutional cooperation to improve the safety of bathing activities.

**Key words:** drowning prevention; water safety; bathing surveillance

sabina.cedri@iss.it - fulvio.ferrara@iss.it

In Italia il Dipartimento Ambiente e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) si occupa da oltre dieci anni della tematica della prevenzione degli annegamenti, attraverso: i) il reperimento e l'analisi di dati e pubblicazioni di carattere tecnico incentrati sui dati di mortalità e sui fattori di rischio; ii) l'analisi dei sistemi di gestione della sicurezza delle spiagge; iii) l'elaborazione di strategie per la prevenzione degli annegamenti. Su queste premesse, basandosi sulle raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (1) e avvalendosi delle collaborazioni realizzate nel tempo con i principali stakeholder in tale ambito, nel 2019 è stato istituito l'Osservatorio per lo sviluppo di una strategia nazionale di prevenzione degli annegamenti e incidenti in acque di balneazione

presso il Ministero della Salute. A tale Osservatorio partecipano attualmente esperti del Dipartimento Ambiente e Salute e del Centro Nazionale Sicurezza delle Acque dell'ISS, esperti dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), della Società Nazionale di Salvamento di Genova, della Capitaneria di Porto, della Federazione Italiana Nuoto (FIN), dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, dell'Università degli Studi di Firenze e del Gruppo Nazionale per la Ricerca sull'Ambiente Costiero (GNRAC).

Nel 2023 l'Osservatorio ha pubblicato il primo rapporto nazionale sugli annegamenti, in cui sono state anche formulate proposte per ridurre gli inci- ►



denti da annegamento (2). Dal 2003 al 2020, i dati Istat indicano che 6.994 persone sono decedute per annegamento, con una media annua di 389 decessi, scesa a 342 negli ultimi otto anni. Tuttavia, i dati Istat non specificano le cause e i corpi idrici coinvolti.

La Società Nazionale di Salvamento ha analizzato i dati della stampa nazionale dal 2016 al 2021, identificando 1.327 annegamenti: 857 lungo i litorali marini e 470 nelle acque interne. Le principali cause negli ambienti naturali includono malori, correnti di ritorno, fondali irregolari, sport acquatici e cadute. Gli immigrati rappresentano una parte significativa delle vittime, spesso non nuotatori e ignari delle regole di sicurezza. Gli annegamenti in piscina ammontano a circa 30-40 all'anno, prevalentemente tra i bambini.

## Gestione del rischio nelle acque di balneazione

La balneazione, importante attività ricreativa, deve essere svolta in sicurezza, considerando i pericoli geomorfologici e meteo-marini. Le autorità nazionali e gli enti gestori devono garantire la sicurezza, informando il pubblico sui pericoli tramite cartellonistica e segnaletica, e adottando misure precauzionali, inclusi divieti di balneazione in condizioni meteo-marine avverse. La sorveglianza e il pronto intervento sono essenziali, soprattutto nei periodi e nelle aree più critiche.

### Cartellonistica e segnaletica

L'Osservatorio raccomanda l'uso di una cartellonistica uniforme a livello nazionale, conforme ai criteri europei e internazionali, con pittogrammi dei principali pericoli. Le bandiere utilizzate per indicare i pericoli meteo-marini dovrebbero essere regolamentate e

standardizzate su tutto il territorio nazionale, con un sistema a tre colori: verde (condizioni buone), giallo (condizioni preoccupanti), rosso (condizioni pessime, divieto di balneazione).

### Siti web istituzionali sulla sicurezza delle spiagge

I cittadini devono essere informati sui pericoli e sulle misure di sicurezza da adottare tramite siti web istituzionali come il Portale Acque del Ministero della Salute, ma anche il sito dell'ISS, dell'ISPRA, delle Regioni e dei Comuni. Questi siti devono fornire informazioni aggiornate e dettagliate sui pericoli specifici delle diverse spiagge e sulle misure di sicurezza utilizzate.

### Sistema di vigilanza e sorveglianza

Gli enti gestori devono garantire la sicurezza delle aree balneabili, installando postazioni sopraelevate per gli assistenti bagnanti. La prevenzione degli annegamenti causati dalle correnti di ritorno richiede particolare attenzione, dato che queste correnti causano la morte di decine di persone ogni anno, inclusi i soccorritori occasionali e gli assistenti bagnanti.

## Interventi per la prevenzione degli annegamenti di bambini e adolescenti

### Il fenomeno e i fattori di rischio

I dati Istat dal 2017 al 2021 riportano 206 decessi per annegamento tra i 0-19 anni, con una media di circa 41 decessi annui (Figura).

Più dell'80% delle vittime sono maschi e il 47% ha meno di 15 anni. Oltre agli annegamenti fatali, i semi-annegamenti possono causare gravi disabilità neurologi-

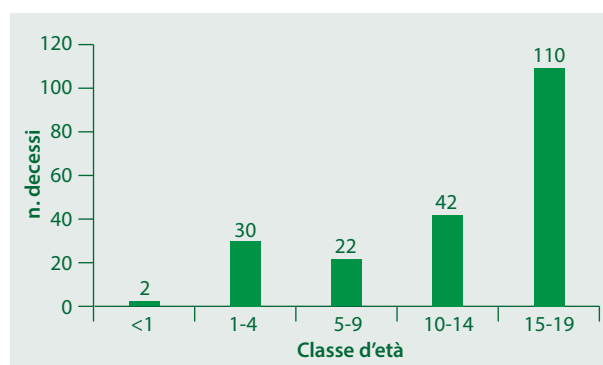


Figura - Mortalità per annegamento, per classe di età (2017-2021). Fonte: dati Istat

che. A livello mondiale, si stima che il 20% dei bambini ricoverati per semi-annegamento sviluppa disabilità gravi (3). Dal 2018 al 2022, in Italia, 646 bambini sono stati ricoverati per incidenti da sommersione non fatali.

Un'indagine del Dipartimento Ambiente e Salute dell'ISS condotta nel 2024, in relazione al periodo 2019-2023, su un campione di 100 casi di annegamento fatale tra 0-19 anni, indica che il 46% di tali annegamenti è avvenuto in piscine, principalmente domestiche, il 20% in mare e il 34% in acque interne. Gli adolescenti immigrati rappresentano il gruppo principale delle vittime. Le principali cause sono la mancata supervisione e l'assenza di barriere e di allarmi. I risultati completi dell'indagine sono in corso di pubblicazione sulla serie istituzionale dei *Rapporti ISTISAN*.

### Aspetti sanitari dell'annegamento in età pediatrica

I bambini sono particolarmente vulnerabili agli annegamenti, in quanto sono più sensibili degli adulti al debito cerebrale di ossigeno. I bambini piccoli (lat-tanti e primo anno di vita) hanno un rapporto cefalo-somatico sfavorevole, con il capo relativamente pesante; inoltre, tendono naturalmente a mantenere anche in acqua la posizione di "gattonamento". Quindi, se ancora non sanno nuotare e non dominano l'acqua, tendo-

no ad avere un galleggiamento orizzontale, prono e con la testa in basso. Inoltre, i bambini che stanno annegando non si agitano e non gridano aiuto. Il tempo di sommersione può essere limitato a pochi secondi.

I bambini più grandi, che sanno già camminare bene a terra, tendono anche in acqua a ricercare la posizione verticale, cercando disperatamente di restare a galla, ma lo fanno in modo scomposto, sommergendosi in pochi secondi. Il concetto di "acqua bassa" in rapporto al bambino è assolutamente relativo e infido: sono numerose le segnalazioni di annegamento in vasca da bagno o in piccole piscine gonfiabili.

In caso di incidente, il personale di soccorso deve intervenire rapidamente con il salvataggio e la rianimazione cardiopolmonare pediatrica (PBLSD).

È, inoltre, importante considerare come i bambini che hanno subito un annegamento possano sviluppare sintomi ansiosi o psicofisici che richiedono supporto psicologico.

### Strategie di prevenzione degli annegamenti

Una strategia efficace per la prevenzione degli annegamenti richiede un approccio integrato, composto da azioni specifiche per tipologia di annegamento e misure di carattere generale (*vedi box*). ►

## Incidenti da sommersione sotto il primo anno di età prevenibili con la supervisione dei genitori informati dal pediatra

### Piscine domestiche

Piscine di abitazioni private, che possono essere interrate, a livello, sopraelevate o gonfiabili, rappresentano un pericolo significativo per i bambini dai 18 mesi in su che non sanno nuotare e possono accedervi per distrazione dei supervisori. È necessario impedirne l'accesso attraverso barriere intorno alla piscina, applicare sistemi di allarme e rimuovere scalette o altri dispositivi di accesso.

### Piscine a uso collettivo

Per piscine in hotel, ristoranti, agriturismi e simili, i responsabili devono prevedere piani di sicurezza con sorveglianza da parte di assistenti bagnanti o, alternativamente, adeguate recinzioni. È necessaria la formazione dei responsabili attraverso corsi specifici, come richiesto in alcune Regioni italiane. Le attività delle ASL relative al controllo della qualità delle acque devono estendersi anche alle condizioni di sicurezza, incluse le misure di prevenzione degli incidenti con i bocchettoni di aspirazione.

### Fiumi e laghi

Gli enti gestori e le amministrazioni territoriali devono segnalare i siti balneabili e quelli pericolosi con cartellonistica adeguata. È importante sensibilizzare le comunità locali, in particolare gli adolescenti immigrati, sui pericoli specifici delle acque interne.

### Adolescenti immigrati

A livello territoriale, dovrebbero essere contattati i referenti delle comunità di immigrati per promuovere specifiche campagne di sensibilizzazione, con testi tradotti in francese, arabo e inglese per i ragazzi e i genitori, tenendo conto delle diverse culture di appartenenza.

Oltre alle misure specifiche è opportuno anche attuare misure di carattere generale allo scopo di aumentare la consapevolezza e la cultura della sicurezza nelle attività di balneazione. A tal proposito, l'Osservatorio propone:

- **campagne informative e di sensibilizzazione:** le campagne dovrebbero coinvolgere scuole, pediatri, media (spot tv, radio, giornali) e siti web, per informare e sensibilizzare sulla sicurezza delle attività di balneazione per i bambini. Queste campagne devono essere regolari e mirate a diverse fasce di età, con particolare attenzione ai genitori e agli educatori;
- **promozione di corsi di nuoto e acquaticità:** è essenziale promuovere corsi di nuoto per tutti i bambini, con particolare attenzione alle famiglie meno abbienti. I corsi dovrebbero essere accessibili e diffusi su tutto il territorio nazionale, per garantire che tutti i bambini acquisiscano le competenze di base per la sicurezza in acqua;
- **realizzazione di siti web istituzionali:** dovrebbero essere creati siti web dedicati alla sicurezza della balneazione a livello nazionale (Ministero della Salute, ISS, ISPRA) e territoriale. Questi siti devono fornire informazioni dettagliate e aggiornate sulle misure di sicurezza, sui pericoli specifici delle diverse aree balneabili e sui corsi di formazione disponibili;
- **collaborazione interistituzionale:** è fondamentale una stretta collaborazione tra istituzioni nazionali, regionali e locali per implementare efficacemente le misure di prevenzione. Questa collaborazione deve includere la condivisione di dati e informazioni, la coordinazione delle campagne di sensibilizzazione e la formazione continua degli operatori del settore;
- **monitoraggio e valutazione:** le misure di prevenzione dovrebbero essere monitorate e valutate regolarmente per verificarne l'efficacia e apportare eventuali miglioramenti. Questo processo deve coinvolgere tutte le parti interessate, inclusi gli enti gestori, le autorità locali, le associazioni di salvamento e i rappresentanti delle comunità.

## Conclusioni

La prevenzione degli annegamenti e degli incidenti in acque di balneazione richiede un approccio integrato e coordinato, che coinvolga tutte le parti inte-

ressate. Le misure proposte dall'Osservatorio mirano a garantire la sicurezza nelle attività di balneazione attraverso una migliore informazione, la sorveglianza attiva, la formazione dei responsabili e il coinvolgimento delle comunità locali. Solo attraverso un impegno collettivo e una stretta collaborazione interistituzionale sarà possibile ridurre significativamente il numero di annegamenti e migliorare la sicurezza nelle acque di balneazione in Italia. ■

## Dichiarazione sui conflitti di interesse

*Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.*

## Riferimenti bibliografici

1. World Health Organization (WHO). *Global report on drowning: preventing a leading killer*. Geneva (Switzerland): WHO; 2014. 59 p.
2. Ferrara F, Funari E, Pezzini DG (Ed.). *Osservatorio per lo sviluppo di una strategia nazionale di prevenzione degli annegamenti e incidenti in acque di balneazione: primo rapporto*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2023 (Rapporti ISTISAN 23/15).
3. Goodman G. CHOC: Children's Hospital of Orange County, USA - Oxygen Deprivation from Near Drowning Can Lead to Brain Damage - Last updated: December 1, 2022 (Oxygen Deprivation from Near-Drowning Can Lead to Brain Damage - CHOC - Children's health hub).

## TAKE HOME MESSAGES

- L'Osservatorio per lo sviluppo di una strategia nazionale di prevenzione degli annegamenti è nato con lo scopo di comprendere il fenomeno degli annegamenti in Italia e di individuare le più efficaci azioni di prevenzione.
- In media ogni anno in Italia muoiono 342 persone per annegamento; sono maggiormente a rischio gli adolescenti, soprattutto stranieri e, nelle piscine, i bambini fino ai 4 anni di età. Di questi, l'80% sono individui di sesso maschile.
- Approcci integrati che comprendano azioni quali l'uso di una cartellonistica adeguata, l'installazione di barriere per le piscine, la promozione di corsi di nuoto e le campagne di sensibilizzazione per la sicurezza in acqua, sono gli strumenti più efficaci per prevenire il fenomeno degli annegamenti.