

# Studio EBP sui rischi presenti negli ambienti di piscina:

ricerca condotta nella provincia di Reggio Emilia.

STEFANO SGHEDONI (T.d.P.)

**P**ur essendo presente un'ampia letteratura internazionale, a evidenza dei rischi sanitari riscontrabili negli ambienti natatori, in Italia non sono disponibili dati o statistiche locali.

Un questionario, somministrato a un campione casuale di persone nella provincia di Reggio Emilia, ha confermato le evidenze sui rischi associati alla frequenza delle piscine anche in ambito locale, rilevando, inoltre, le conoscenze d'igiene e i bisogni espressi sia dall'utenza sia da alcune figure professionali.

## INTRODUZIONE

Sui rischi microbiologici, chimici e infortunistici presenti negli ambienti di piscina sono disponibili numerose pubblicazioni scientifiche, ma quasi tutte provenienti dall'estero. In Italia, infatti, non esistono banche dati e si trovano pochissime statistiche in merito, anche gli studi epidemiologici risultano pressochè assenti.

La mancanza di evidenze nazionali non significa che, le piscine del nostro paese, siano esenti da rischi, tuttavia qualcuno si domanda se sia ancora necessario spendere risorse per svolgere attività di prevenzione.

In una Tesi di Master di primo livello in "Management per le funzioni di

coordinamento nelle aree tecnico sanitaria e della prevenzione" dal titolo "*Prevenzione basata sulle evidenze scientifiche nella vigilanza sanitaria delle strutture natatorie e aspetti tecnico economici per la sua sostenibilità*" (Sghedoni Stefano, A.A. 2009/2010, Università degli studi di Firenze – Facoltà di Medicina e Chirurgia), si è cercato di dimostrare l'appropriatezza, l'efficacia e l'efficienza dell'attività di prevenzione nella vigilanza sanitaria delle strutture natatorie, effettuata dai Servizi di Igiene e Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione, documentandone l'attuale necessità soprattutto in riferimento ai principi dell' Evidence Based Prevention (E.B.P.).

Con la ricerca di questa Tesi è stato altresì possibile raccogliere dati sulle esperienze di patologie o infortuni, occorsi dalla frequentazione degli am-



bienti di piscina, per conoscenza diretta o indiretta degli intervistati.

## SCOPO E IPOTESI

Allo scopo di comprendere perché in Italia non siano disponibili dati, con questo studio si è cercato di approfondire anche l'ipotesi che esista una casistica sommersa, conosciuta dai frequentatori e da alcune figure sanitarie (quali medici e/o farmacisti), ma non adeguatamente documentata poiché non rilevata dai normali circuiti di raccolta dati del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale.

Riguardo a tale carenza di dati si individuano principalmente due cause: pur trattandosi di malattie infettive (anche di classe IV<sup>^</sup> o V<sup>^</sup>), sono in genere considerate patologie minori, perciò, poco investigate e non sempre opportunamente segnalate o raccolte, (es. attraverso la notifica di malattie infettive, le SDO, ecc.);

molte di queste patologie sono trattate, dai soggetti colpiti, con l'automedicazione, attraverso l'acquisto diretto di farmaci per i quali non è prevista ricetta medica (in particolare antimicrobici).

## METODI

Nel succitato studio, si sono analizzati i dati della bibliografia disponibile, nazionale e internazionale (proveniente da letteratura primaria, secondaria, terziaria ed anche grigia), e si è esegui-

ta una ricerca, seppur limitata nel territorio di Reggio Emilia, che ha indagato il livello di conoscenza e percezione dei rischi sanitari da parte dei bagnanti (frequentatori abituali o occasionali), addetti del settore (gestori e bagnini) e operatori sanitari (farmacisti, medici, tecnici della prevenzione). A tal scopo è stato somministrato un questionario a un campione volontario di persone appartenenti alle figure sopraccitate, arruolate all'interno di strutture natatorie (pubbliche o private inserite in palestre, circoli, parchi acquatici), in uffici privati o aperti al pubblico, in ambulatori medici, nelle farmacie, all'interno dei Servizi AUSL e ARPA.

## RISULTATI

I questionari consegnati sono stati 448 in totale, ne sono rientrati compilati 335, ossia il 74,78%. La maggiorparte dei questionari sono stati compilati negli ambienti di piscina, che hanno partecipato al sondaggio con un contributo del 77% sul totale. In particolare, il 65,3% dell'intero campione è risultato costituito da bagnanti.

Soddisfacente è stato anche il riscontro delle farmacie, con l'81% delle risposte sui questionari somministrati, mentre dai Medici di medicina generale e dai Pediatri di libera scelta si è ottenuto solo il 10,34% delle risposte. Sui 335 questionari ritornati compilati,

4 sono stati eliminati perché non elaborabili (fogli bianchi o annullati), mentre i rimanenti 331 sono stati convalidati ed elaborati.

Il campionamento è stato di tipo casuale a grappolo, di conseguenza i risultati sono stati analizzati come dato aggregato e unico. Dall'elaborazione dei dati ottenuti con il questionario, si ricava quanto segue:

- sulla frequenza delle piscine, la maggiorparte degli intervistati che rispondono, complessivamente il 73,3%, riferisce di accedervi spesso, da tutti i giorni a una volta la settimana; il 34,5% preferisce le piscine coperte, il 25,7% le scoperte, mentre per il rimanente è indifferente.
- sulle conoscenze base d'igiene e sulla percezione del rispetto delle regole per accedere alle vasche, il 71,6% del campione risponde che è importante mettersi la cuffia, il 48,94% fare una doccia possibilmente saponata, mentre l'8,15% non svolgono le azioni corrette per la prevenzione igienica (applicano olii e creme cosmetiche sulla pelle o non considerano necessarie la cuffia e la doccia prima dell'accesso).
- per le azioni preventive da adottare prima di accedere alla zona "pulita", il 15,7% ritiene inutile passare attraverso il passaggio obbligato (vaschetta nettapiedi + doccia d'ingresso), per il 10,9% è inutile leggere il regolamento di piscina, per

quasi il 7% è inutile indossare ciabatte o calzari esclusivi all'uso piscina sul piano vasca e l'8,76% trova inutili tutte queste azioni. Tuttavia il 67,37% del campione ne esprime una piena utilità.

- sulla consapevolezza del rischio microbiologico, gli intervistati rispondono con più croci alle opzioni date. Il 30% afferma, come è logico, che non esiste un unico sistema in grado di fornire complete garanzie antimicrobiche, mentre i rimanenti indicano come sistemi sicuri: la disinfezione, oltre il 22% delle risposte; la filtrazione dell'acqua, 19%; il rinnovo dell'acqua, 15,8%; e la pulizia delle superfici, c.a 12,6%.
- sulle modalità di contaminazione dell'acqua in vasca, quasi il 51% delle risposte individuano i bagnanti come 'portatori' d'inquinanti, chimici e microbiologici; oltre il 12% le sostanze chimiche utilizzate per la disinfezione ed il trattamento dell'acqua e quasi il 10% individuano come causa l'inquinamento dell'acqua di approvvigionamento. Permane un 18% che ritiene solo una casualità, non prevedibile, la presenza d'inquinanti in vasca; c.a un 6,5% ritiene colpevole l'inquinamento atmosferico e per il 2% non esiste nessuna contaminazione dell'acqua in vasca.
- Sulla percezione del rischio infortunistico e sanitario in piscina, il test

Tabella 1: questionari somministrati e rientrati compilati.

	n. somministrati	n. rientrati compilati	% questionari compilati	Contributo % sul totale
Farmacie	37	30	81,08%	8,96%
MMG + PLS	58	6	10,34%	1,79%
MI + TdP	16	11	68,75%	3,28%
Piscine	287	258	89,90%	77,01%
Altri luoghi Privati/pubblici	50	30	60,00%	8,96%
<b>Totale</b>	<b>448</b>	<b>335</b>	<b>74,78%</b>	<b>100,00%</b>

Figura 1: Contributo % al campionamento dei vari cluster.

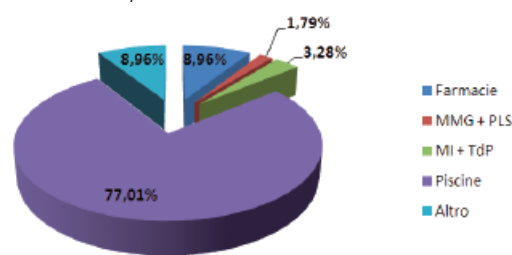
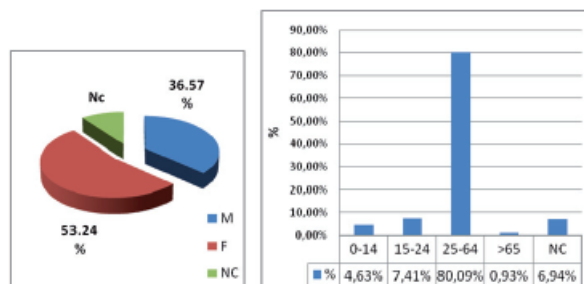


Tabella 2: campione che ha risposto al questionario.

	n°	Maschi	Femmine	Non Clas.
Gestori	7	5	2	
Addetti salvamento	27	13	12	2
Bagnanti	216	79	115	22
TdP	9	5	4	
Medici	11	6	3	2
Farmacisti	28	6	12	10
NC	33	12	17	4
<b>Campione aggregato</b>	<b>331</b>	<b>126</b>	<b>165</b>	<b>40</b>
	%	38,07	49,85	12,08

Figura 2: Distribuzione per genere e fasce d'età dei bagnanti che hanno risposto.





chiedeva agli intervistati di individuare i 4 rischi ritenuti più probabili in un elenco di 11 opzioni. Le risposte sono riportate nel diagramma di Pareto in figura 3.

- Sulla conoscenza della concentrazione più efficace del disinfettante maggiormente utilizzato nelle piscine, misurato in termini di cloro attivo libero nell'acqua in vasca, essendo una domanda molto tecnica ci si attendeva una bassa percentuale di risposte da parte dei non addetti, invece ha risposto quasi l'84% dell'intero campione e oltre il 52% delle risposte si sono indirizzate correttamente sulla concentrazione di circa 1.0 mg/l o leggermente superiore.

Analizzando la distribuzione delle risposte si rileva che il 75.5% dei gestori e addetti al salvamento ha fornito

la risposta più corretta, mentre il 14.7% ha sbagliato risposta, si precisa che la tab.A dell'allegato 1 dell'Accordo Stato Regioni 16/01/2003 stabilisce conforme una concentrazione di cloro attivo libero nell'acqua in vasca 0.7÷1.5 mg/l, mentre il WHO consiglia almeno 1.0 mg/l.

Risulta sorprendente il 43.52% delle risposte corrette dei bagnanti, tuttavia quasi il 14% indica concentrazioni o troppo alte o addirittura pari a zero. Farmacisti e sanitari, invece, forniscono risposte poco soddisfacenti, specialmente i primi che potrebbero, nell'ambito delle proprie attività professionali, fornire risposte a utenti in cerca d'informazioni per la disinfezione delle proprie piscine private.

- Sulle percezioni riferite alle azioni preventive, intraprese dai gestori a garanzia della salute dei bagnanti,

l'85% degli intervistati ritiene che la richiesta di uscire dalla vasca, per motivi tecnici o di correzione dei parametri dell'acqua, sia segno di buona gestione a tutela dei bagnanti stessi; appena sotto al 12% la indica come causa di una cattiva gestione e solo il 3.3% afferma che si tratta di eccessivo zelo o di una azione totalmente inutile.

- Per quanto riguarda la gestione accurata della piscina, il 9.7% ritiene che siano necessari maggiori controlli degli Enti di vigilanza esterni, come NAS e AUSL; il 34.24% valuta che si ottenga solo con un buon sistema organizzato di autocontrollo interno alla struttura, mentre il 54.85% li considererà necessari entrambi e solo l'1.21% li ritiene inutili ambedue.
- Sulla conoscenza diretta o indiretta di problemi di salute correlati alla piscina, il 19% degli intervistati afferma di averne riscontrati certamente.

Tra le patologie riscontrate, si segnala: un 24.56% di verruche, un 14.04% di micosi, un 12.28% di congiuntiviti, un 9.65% di otiti, un 7.02% di dermatiti, un 6.14% d'irritazioni a occhi, mucose e pelle, un 4.39% di raffreddamenti e un 3.51% di candidosi.

In misura minore vengono inoltre segnalate: irritazioni da cloro, ustioni e eritemi solari, infezioni sistemiche (tra cui una molto grave da strep-

Figura 3: Diagramma di Pareto sui rischi di piscina ritenuti più probabili dagli intervistati.

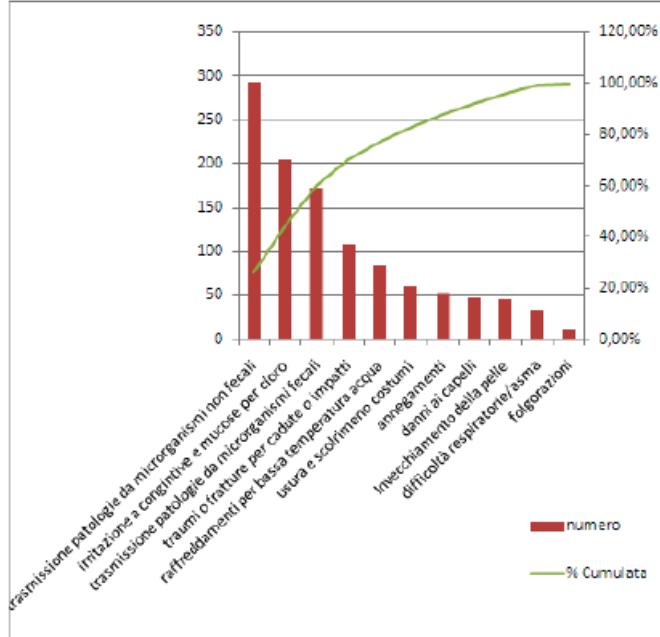
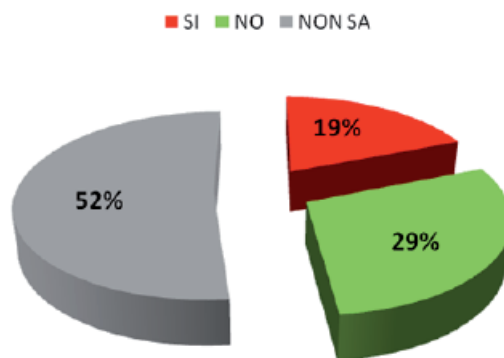


Figura 4: Grafico a torta con % dei riscontri di patologie in piscina da parte dei campioni.

Hai mai rilevato problemi di salute associati all'uso della piscina?



tococco, contratto dalle superfici della piscina attraverso una ferita lacero contusa), faringiti, infezioni enteriche, cistiti, follicoliti, legionellosi, traumi, rash cutanei diffusi, irritazioni respiratorie di soggetti asmatici, (vedere *figure 4 e 5*).

Il tasso di coloro che affermano di aver rilevato problemi di salute in piscina su quelli che non ne hanno mai rilevati, diviso per categorie professionali, mette al primo posto i farmacisti con un 46,43% di risposte affermative, quindi: i medici e tecnici di prevenzione con un 35%, i bagnanti con un 15,26%, gli addetti professionali con un 14,71%. (si veda figura 6).

- Sulla richiesta dei bisogni di salute e sicurezza, negli ambienti di piscina, gli intervistati rispondono con più croci, richiedendo una maggiore informazione del pubblico con il 36,5% delle risposte, maggiori controlli e analisi con quasi il 21% delle scelte, maggiore formazione professionale di gestori e addetti con il 19,6% delle risposte, mentre solo il 2% non ritiene più necessaria alcuna di queste azioni. Nelle motivazioni addotte all'ultimo punto, da 110 intervistati sui complessivi 331, si riscontrano ampie considerazioni:

- per quanto concerne la maggiore richiesta d'informazione, si segnalano comportamenti scorretti per colpa o ignoranza dei bagnanti, oppure la necessità di capire meglio le

problematiche e gli esiti dei controlli;

- riguardo alla richiesta di maggiori controlli esterni e analisi più numerose, si evidenzia sia una sfiducia nei confronti della gestione, sia la sensazione di una vigilanza poco efficiente, oppure una percezione di scarsa qualità dell'acqua in vasca, in alcuni casi dovuta anche alla sensazione di sovraffollamento della struttura;
- sulla necessità di una maggiore formazione professionale, si sottolinea l'importanza della formazione come principio logico di base, più che denunciare una scarsa formazione del personale addetto;
- sull'utilità delle varie azioni preventive elencate, si ritengono o inefficaci allo scopo o non più necessarie per la buona qualità già raggiunta.

### CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

Nonostante i molteplici limiti dello studio svolto, attraverso i risultati ottenuti si ritengono confermate le evidenze scientifiche sui rischi di piscina anche nell'ambito locale della provincia reggiana.

In particolare si è evidenziata una carenza ancora presente nelle conoscenze dei rischi e dei comportamenti inerenti alla prevenzione, confermando, inoltre, la presenza di una discreta casistica di patologie e altri inconvenienti sanitari correlati agli am-

bienti di piscina.

Tuttavia si potrebbero approfondire ulteriormente i dati relativi alla presenza di casi infortunistici e di malattie infettive contratte in piscina, svolgendo una ricerca analitica più approfondita, raccogliendo i dati in modo più strutturato e ricercandoli anche nell'ambito sia delle attività ambulatoriali di Medici (MMG) e di Pediatri (PLS), sia dei servizi farmaceutici pubblici e privati, possibilmente confrontandoli con dati di vendita di farmaci per automedicazione specifici, ad esempio, pomate in applicazione locale per dermo e onicomicosi, tinea pedis, ecc.

### RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia per la collaborazione fornita nella raccolta dei dati: il Centro Benessere Eden di Reggio E. ed il Sig. Fontanesi; il Circolo Tennis di Reggio E. e la D.ssa Camellini; la Sportiva di RE e il Sig. Bondavalli; l'Azzurra di Scandiano ed il Sig. Mattioli; la piscina comunale Onde Chiare di Reggio E. e il Sig. Cavazzoni; il centro Virgin Active di Reggio Emilia; la D.ssa Greci del Dipartimento di Cure Primarie di Reggio E.; le Farmacie Riunite di Reggio E. e la D.ssa Vecchi; nonché tutti i Farmacisti, i colleghi Tecnici di Prevenzione e Medici, i MMG ed i PLS intervistati con il questionario.

Figura 5: Diagramma di Pareto sulle patologie segnalate dal campione

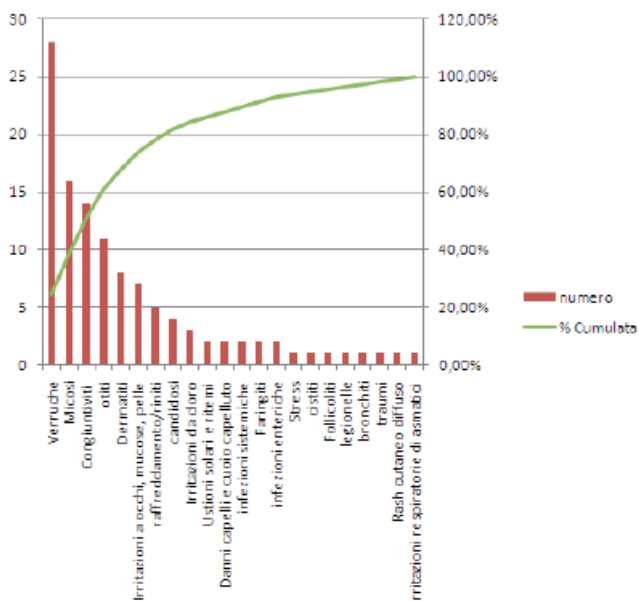


Figura 6: Grafico con tassi % per categoria sul riscontro di problemi di salute

