

## Delib.G.R. 20/07/2001 n. 3530

Linee guida per l'esercizio ed il controllo delle piscine destinate ad uso natatorio.<br>Testo coordinato con Delib. G.R. 17.11.2004, n. 2088

•**Forma giuridica:** Delibera Giunta regionale

•**Nazionale/Regionale:** Leggi regionali

•**Regione:** Campania

omissis

Propone la Giunta, in conformità, a voto unanime

delibera

- di approvare ed emanare le allegate linee guida che formano parte integrante della presente deliberazione;
- di inviare al Settore Assistenza Sanitaria per il seguito di competenza;
- di non inviare alla C.C.A.R.C. ai sensi della legge n. 127/97.

### LINEE GUIDA PER L'ESERCIZIO ED IL CONTROLLO DELLE PISCINE DESTINATE AD USO NATATORIO

Nelle piscine devono essere predisposti opportuni controlli per la verifica del corretto funzionamento del complesso. Vanno distinti i controlli eseguiti a cura del responsabile della gestione della piscina e quelli di competenza dell'autorità sanitaria.

Il responsabile della gestione della piscina deve curare la tenuta di un registro relativo a ciascuna vasca dell'impianto. Detto registro deve essere quotidianamente aggiornato e disponibile in caso di controllo e/o ispezione e conservato per un anno dall'ultima annotazione. In tale registro oltre alle caratteristiche tecnico funzionali dell'impianto ( con dati relativi alle dimensioni e volume di ogni vasca, numero e tipi di filtri con le relative caratteristiche, numero, potenza e portata delle pompe, sostanze utilizzate per il trattamento dell'acqua) debbono essere giornalmente riportati i seguenti dati:

- a) i risultati delle analisi di cui all'allegato nonché i valori del cloro attivo libero rilevato un (1 ) ora prima dell'inizio dell'attività e, per la sola acqua contenuta in vasca, un controllo ogni due (2) ore;
- b) orario di apertura dell'impianto ai frequentatori;
- c) il numero totale giornaliero di frequentatori;

d) la quantità giornaliera di acqua di reintegro;  
e) il periodo di funzionamento di ciascuna pompa e di ciascun filtro con corrispondenti dati di flusso idrico;

f) la quantità totale giornaliera delle singole sostanze utilizzate per il trattamento dell'acqua e per la disinfezione delle superfici. In caso di registrazione in continuo dei valori dei parametri, le relative registrazioni debbono essere conservate per almeno un anno.

"Il responsabile dell'impianto deve, inoltre, svolgere controlli interni eseguiti secondo protocolli di gestione e di autocontrollo formalizzati in un documento di valutazione del rischio che analizza ogni fase che potrebbe rilevarsi critica nella gestione dell'attività. il documento deve tenere conto dei seguenti principi:

a) analisi dei potenziali pericoli igienico sanitari della piscina, della struttura e dei servizi annessi;  
b) individuazione dei punti o delle fasi in cui possono estrinsecarsi tali pericoli e definizione delle relative misure preventive e mitigative da adottare;  
c) individuazione dei punti critici e definizione dei limiti critici degli, stessi;  
d) definizione del sistema di monitoraggio dei parametri di controllo e dei relativi limiti critici;  
e) individuazione delle azioni correttive;

f) individuazione dei soggetti responsabili dell'igiene, della sicurezza degli impianti e dei bagnanti, della funzionalità della piscina e formazione degli addetti in modo tale da assicurare un addestramento o una formazione idonea ed efficace in relazione al tipo di attività da svolgere;  
g) verifiche del piano e riesame periodico, anche in relazione al variare delle condizioni iniziali, delle analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure in materia di controllo e sorveglianza.

Qualora in seguito all'autocontrollo si riscontri una non conformità che possa costituire rischio per la salute, il responsabile dell'impianto deve darne tempestiva comunicazione all'Azienda Sanitaria Locale competente per territorio".

Le Società e gli Enti gestori delle strutture pubbliche e private sono tenuti ad assicurare il controllo dei requisiti sia delle acque di immissione che delle acque contenute in vasca a mezzo di laboratori pubblici in ottemperanza alle normative vigenti; tali controlli vanno effettuati almeno una volta al mese durante il funzionamento per i parametri microbiologici e per le sole acque contenute in vasca almeno ogni tre mesi per i parametri chimici; oltre che in caso di richiesta e/o rinnovo dell'autorizzazione sanitaria.

L'autorità sanitaria competente, con frequenza almeno trimestrale, deve accertare:

a) che l'acqua di immissione e l'acqua in vasca posseggano i requisiti previsti nell'allegato per ogni parametro considerato. A questo fine i prelievi devono essere effettuati da rubinetti predisposti per il prelievo dell'acqua di immissione e nella vasca a circa cm 40 - 50 dal bordo in corrispondenza della zona di ripresa dell'acqua in superficie. Negli impianti con più vasche i prelievi vanno effettuati in ogni vasca. Qualora l'acqua di approvvigionamento non provenga dal pubblico acquedotto, sull'acqua stessa debbono essere effettuati controlli di potabilità con frequenza almeno annuale;

b) che le condizioni del complesso siano igienicamente soddisfacenti e corrispondenti a quanto prescritto nel presente atto. In particolare devono essere controllate le condizioni igienico - ambientali del locale di primo soccorso; della sezione attività natatorie e di balneazione, degli spogliatoi, dei gabinetti, delle docce, dei lavabi e dei relativi arredi; deve essere altresì accertata la disponibilità del materiale di consumo: carta igienica, sapone liquido, etc.;

c) che le componenti impiantistiche del trattamento acqua e le attrezzature automatiche di controllo e regolazione siano regolarmente funzionanti;

d) che siano disponibili ed efficienti i materiali ed attrezzature per le prestazioni di primo soccorso;

e) che siano disponibili ed efficienti le attrezzature ed i materiali per la pulizia e la disinfezione degli ambienti e le sostanze per il trattamento delle acque di immissione in vasca;

f) che siano disponibili le scorte dei materiali di consumo nella quantità stabilita nel presente provvedimento;

g) che i ricicli ed i rinnovi dell'acqua siano effettuati secondo quanto stabilito nel presente atto rilevandone l'entità sui dispositivi installati allo scopo;

h) che i registri di gestione siano regolarmente compilati ed aggiornati.

L'Autorità sanitaria addetta al controllo provvederà nel corso della vigilanza ad effettuare prelievi di campioni sia per esami chimici che microbiologici con frequenza trimestrale ed in caso di replica a seguito di esiti non favorevoli; le relative analisi saranno eseguite presso i Dipartimenti Tecnici Provinciali territoriali dell'ARPAC.

Per quanto attiene le piscine ad apertura stagionale debbono prevedersi almeno due campionamenti nella fase di esercizio.

L'Autorità sanitaria competente che accerti un esito di analisi, sia chimico che microbiologico non favorevole provvederà:

- a disporre la replica del campionamento;
- in caso di conferma di esito non favorevole, a disporre l'adozione dei provvedimenti formulati in base alla valutazione del rischio sanitario;
- a ripetere immediatamente il campionamento alla comunicazione di avvenuta esecuzione degli interventi da parte del gestore;

- qualora dovesse persistere un esito non favorevole, e quindi inefficacia dei provvedimenti adottati, a disporre il potenziamento dell'impianto di trattamento ovvero la limitazione dell'afflusso dei bagnanti ovvero, in caso si evidenziasse un pregiudizio per la salute, anche la sospensione dell'attività a scopo cautelativo.

Tali disposizioni vanno applicate anche per le piscine riabilitative e per quelle alimentate da acque di mare, per queste ultime come valori di riferimento vanno presi quelli della balneazione.

## ALLEGATO 1

### REQUISITI IGIENICO - AMBIENTALI

I requisiti igienico - ambientali si riferiscono alle caratteristiche delle acque utilizzate nell'impianto di piscina, alle condizioni termoigrometriche e di ventilazione, illuminotecniche ed acustiche della struttura.

### CLASSIFICAZIONE E REQUISITI DELLE ACQUE UTILIZZATE

Le acque utilizzate nell'impianto piscina vengono classificate come segue:

- Acqua di approvvigionamento: è quella utilizzata per l'alimentazione delle vasche (riempimento e reintegro) e quella destinata agli usi igienico sanitari.
- Acqua di immissione in vasca: è quella costituita sia dall'acqua di ricircolo che da quella di reintegro opportunamente trattate per assicurare i necessari requisiti.
- Acqua contenuta in vasca: è quella presente nel bacino natatorio e pertanto a diretto contatto con i bagnanti.

### REQUISITI DELL'ACQUA DI APPROVVIGIONAMENTO

L'acqua di approvvigionamento deve possedere tutti i requisiti di potabilità previsti dalle vigenti normative, fatta eccezione per la temperatura.

Nel caso l'acqua di approvvigionamento non provenga da pubblico acquedotto, sull'acqua stessa dovranno essere effettuati controlli di potabilità con frequenza annuale o semestrale, per i parametri indicati nel giudizio di idoneità dell'acqua destinata al consumo umano, previsti dalla vigente normativa.

### REQUISITI DELL'ACQUA DI IMMISSIONE IN VASCA E DELL'ACQUA CONTENUTA IN VASCA

L'acqua di immissione e quella contenuta in vasca deve possedere i requisiti di cui alla successiva tabella A.

I requisiti di qualità dell'acqua devono essere raggiunti in un qualsiasi punto della vasca.

Il controllo dell'acqua di immissione deve essere effettuato ogni qualvolta se ne manifesti la necessità per verifiche interne di gestione o sopraggiunti inconvenienti.

Funghi, lieviti ed eventuali ulteriori parametri; fissati dal Ministero della Salute saranno verificati a giudizio dell'ASL.

Per i metodi di analisi si utilizzano quelli previsti per le acque destinate al consumo umano. Il Ministero della Salute individuerà ulteriori metodi di analisi. L'acqua delle vasche deve essere completamente rinnovata, previo svuotamento, almeno una volta l'anno e comunque ad ogni inizio di apertura stagionale.

## SOSTANZE DA UTILIZZARE PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Per il trattamento dell'acqua in immissione in vasca è consentito l'uso delle seguenti sostanze elencate come disinfettanti, flocculanti e correttori di ph.

### 1. Disinfettanti:

ozono;  
cloro liquido;  
ipoclorito di sodio;  
ipoclorito di calcio;  
dicloroisocianurato sodico anidro;  
dicloroisocianurato sodico biidrato;  
acido tricloroisocianurico.

### 2. Flocculanti:

solfo di alluminio (solido);  
solfo di alluminio (soluzione);  
cloruro ferrico;  
clorosolfo ferrico;  
polidrossicloruro di alluminio;

polidrossiclorosolfo di alluminio;  
alluminato di sodio (solido);  
alluminato di sodio (soluzione).

### 3. Correttori di ph:

acido cloridico;  
acido solforico;  
sodio idrossido;  
sodio bisolfo;  
sodio bicarbonato.

Per disinfettanti, flocculanti e correttori di ph si adotta lo stesso grado di purezza previsto per le sostanze da utilizzare per la produzione di acqua per consumo umano.

Le sostanze antialghe che possono essere utilizzate sono:  
N-alchil-dimetil-benzilammonio cloruro;

Poli (idrossietilene (dimetiliminio) etilene (dimetiliminio) metilene dicloruro);  
Poli (ossietilene (dimetiliminio) etilene (dimetiliminio) etilene dicloruro);  
L'impiego di sostanze non incluse in questi elenchi deve essere previamente autorizzato dal Ministero della salute.

## PUNTI DI PRELIEVO

Acqua di approvvigionamento Campione da prelevarsi da apposito rubinetto posto su tubo di adduzione.

Acqua di immissione in vasca Campione da prelevarsi da rubinetto posto sulle tubazioni di mandata alle singole vasche a valle degli impianti di trattamento.

Acqua in vasca Campione da prelevarsi in qualsiasi punto in vasca posto a 50 cm dal bordo ed a 30 cm al disotto dal pelo libero.

## REQUISITI TERMOIGROMETRICI E DI VENTILAZIONE

Per le piscine coperte, nella sezione delle attività natatorie e di balneazione, la temperatura dell'aria dovrà risultare non inferiore alla temperatura dell'acqua in vasca.

L'umidità relativa dell'aria non dovrà superare in nessun caso il valore limite del 70%. La velocità dell'aria in corrispondenza delle zone utilizzate dai frequentatori non dovrà risultare superiore, a 0,10 m/s e dovrà assicurarsi un ricambio di aria esterna di almeno 20 m<sup>3</sup>/h per metro quadrato di vasca.

Nelle altre zone destinate ai frequentatori (spogliatoi, servizi igienici, pronto soccorso) il ricambio dell'aria dovrà risultare non inferiore a 4 volumi per ora, la temperatura dell'aria dovrà risultare non inferiore a 20°C.

## REQUISITI ILLUMINOTECNICI

Nelle sezioni delle attività natatorie e di balneazione l'illuminazione artificiale dovrà assicurare condizioni di visibilità tali da garantire la sicurezza dei frequentatori ed il controllo da parte del personale. Comunque il livello di illuminamento sul piano del calpestio e sullo specchio d'acqua non deve essere in nessun punto inferiore a 150 lux.

Nelle altre zone destinate ai frequentatori (spogliatoi, servizi igienici, etc.) l'illuminazione artificiale dovrà assicurare un livello medio di almeno 100 lux negli spogliatoi e di 80 lux nei servizi igienici. In tutti gli ambienti illuminati naturalmente dovrà essere assicurato un fattore medio di luce diurna non inferiore al 2%.

Deve essere previsto, per possibili sospensioni di erogazione di energia elettrica, l'impianto di illuminazione di emergenza.

## REQUISITI ACUSTICI

Nella sezione delle attività natatorie e di balneazione delle piscine coperte, il tempo di riverberazione non dovrà in nessun punto essere inferiore a 1,6 sec.. I requisiti acustici passivi ed il rumore generato dall'attività devono far riferimento alla normativa vigente in materia.

## TABELLA A - REQUISITI DELL'ACQUA DI IMMISSIONE E CONTENUTA IN VASCA

### PARAMETRO ACQUA DI IMMISSIONE ACQUA DI VASCA

#### Requisiti fisici

##### Temperatura:

- Vasche coperte in genere 24°C - 32°C 24°C - 30°C

- Vasche coperte bambini 26°C - 35°C 26°C - 32°C

- Vasche scoperte 18°C - 30°C 18°C - 30°C

PH Per disinfezione a base di cloro. Ove si utilizzino disinfettanti diversi il pH dovrà essere opportunamente fissato al valore ottimale per l'azione disinfettante. 6.5 - 7.5 6.5 - 7.5

Torbidità in SiO<sub>2</sub> £ 2 mg/l SiO<sub>2</sub>(o unità equivalenti diformazina) £ 4 mg/l SiO<sub>2</sub>(o unità equivalenti diformazina)

Solidi grossolani Assenti Assenti

Solidi sospesi £ 2 mg/l (filtrazione su membrana da 0,45mm) £ 4 mg/l (filtrazione su membrana da 0,45mm)

Colore Valore dell'acqua potabile £ 5mg/l Pt/Co (oltre quello dell'acqua di approvvigionamento)

#### Requisiti chimici

Cloro attivo libero 0,6 , 1,8 mg/l Cl<sub>2</sub> 0,7 , 1,5 mg/l Cl<sub>2</sub>

Cloro attivo combinato £ 0,2 mg/l Cl<sub>2</sub> £ 0,4 mg/l Cl<sub>2</sub>

Impiego combinato Ozono Cloro:

Cloro attivo libero 0,4 , 1,6 mg/l Cl<sub>2</sub> 0,4 , 1,0 mg/l Cl<sub>2</sub>

Cloro attivo combinato £ 0,05 mg/l Cl<sub>2</sub> £ 0,2 mg/l Cl<sub>2</sub>

Ozono £ 0,01 mg/l O<sub>3</sub> £ 0,01 mg/l O<sub>3</sub>

Acido isocianurico £ 75 mg/l £ 75 mg/l

Sostanze organiche (analisi al permanganato) £ 2 mg/l di O<sub>2</sub> oltre l'acqua di approvvigionamento £ 2 mg/l di O<sub>2</sub> oltre l'acqua di immissione

Nitrati Valore dell'acqua potabile £ 20 mg/l NO<sub>3</sub> oltre l'acqua di approvvigionamento

Flocculanti £ 0,2 mg/l in Al o Fe (rispetto al flocculante impiegato) £ 0,2 mg/l in Al o Fe (rispetto al flocculante impiegato)

#### Requisiti microbiologici

Conta batterica a 22° £ 100 ufc/1 ml £ 200 ufc/1 ml

Conta batterica a 36° £ 10 ufc/1 ml £ 100 ufc/1 ml

Escherichia coli 0 ufc/100 ml 0 ufc/100 ml

Enterococchi 0 ufc/100 ml 0 ufc/100 ml

Staphylococcus aureus 0 ufc/100 ml £ 1 ufc/100 ml  
Pseudomonas aeruginosa 0 ufc/100 ml £ 1 ufc/100 ml