

I controlli sull'acqua della piscina



Rossana Prola

prola@professioneacqua.it

L'entrata in vigore della revisione 2024 della norma tecnica UNI 10637 sul trattamento dell'acqua delle piscine ad uso pubblico ha leggermente modificato la frequenza e la tipologia dei controlli, soprattutto per quanto riguarda le piscine di Tipo 2. Riepiloghiamo in questo articolo come si deve controllare l'acqua delle piscine, sia ad uso pubblico che ad uso domestico.

Le piscine ad uso pubblico

Dalla pubblicazione dell'“Accordo Stato-Regioni relativo agli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio” nel 2003, le piscine condominiali, quelle a servizio delle strutture turistico-ricettive e delle comunità, le piscine aperte ad un pubblico indifferenziato sono entrate a pieno titolo tra le piscine ad uso pubblico e sono soggette a controlli.

L'Accordo 2003 ha infatti stabilito che i controlli sulle piscine ad uso pubblico si dividono in due categorie: **i controlli esterni**, cioè quelli effettuati dalle aziende sanitarie, e **quelli interni**, cioè quelli messi in atto dal gestore della struttura o da un suo incaricato. Va inoltre individuata e nominata **la figura del Responsabile della piscina**, che è colui che *deve garantire la corretta gestione sotto il profilo igienico-sanitario di tutti gli elementi funzionali del complesso che concorrono alla sicurezza della piscina nel rispetto delle indicazioni di seguito riportate (punto 6.1).*

In alcune Regioni, come la Toscana ad esempio, le eventuali multe previste dalla legge regionale di riferimento vengono comminate direttamente al Responsabile della piscina e non al titolare dell'attività.

I controlli interni vengono descritti al punto 6.2 dell'Accordo 2003:

I controlli interni vanno eseguiti secondo protocolli di gestione e di auto-controllo: a tal fine il responsabile della piscina deve redigere un documento, di valutazione del rischio, in cui è considerata ogni fase che potrebbe rivelarsi critica nella gestione dell'attività. Il documento deve tenere conto dei seguenti principi:

a) *analisi dei potenziali pericoli igienico-sanitari per la piscina;*

b) *individuazione dei punti o delle fasi in cui possono verificarsi tali pericoli e definizione delle relative misure preventive da adottare;*

c) *individuazione dei punti critici e definizione dei limiti critici degli stessi;*

d) *definizione del sistema di monitoraggio;*

e) *individuazione delle azioni correttive;*

f) *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.*

Il responsabile deve garantire che siano applicate, mantenute e aggiornate le procedure previste nel documento di valutazione del rischio.

Nel documento che deve essere redatto allo scopo, che nel tempo è stato definito **“piano di autocontrollo”** anche per distinguerlo dal DVR sulla sicurezza dei lavoratori, vanno indicate le procedure di gestione della piscina, comprese le analisi dell'acqua giornaliera (sul campo) e periodiche (di laboratorio).

Inoltre, sempre secondo l'Accordo 2003, *Il responsabile deve altresì tenere a disposizione dell'autorità incaricata del controllo i seguenti documenti, redatti secondo opportuni sistemi di controllo possibilmente automatizzati:*

a) *un registro dei requisiti tecnico-funzionali con l'indicazione della dimensione e del volume di ciascuna vasca, il numero e la tipologia dei filtri, la portata delle pompe, il sistema di manutenzione, ecc.*

b) *un registro dei controlli dell'acqua in vasca contenente:*

b1) *gli esiti dei controlli di cloro attivo libero, cloro attivo combinato, temperatura, pH;*

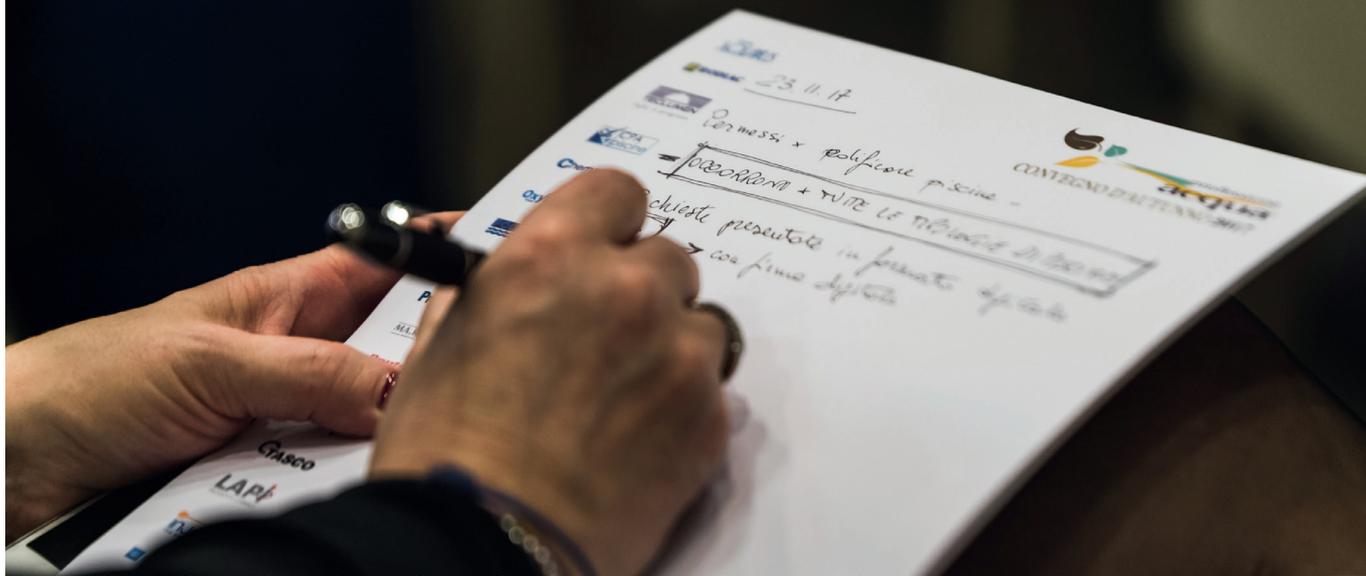
PAESTUM (SA), 3 E 4 DICEMBRE

CONVEGNO D'AUTUNNO

professione
acqua 2024



SOLO PER PROFESSIONISTI DELLA PISCINA



2 sale convegno, 30 relazioni, 40 espositori, aree demo
Free coffee station - ristorante interno - hotel dedicato
Per vivere, solo tra Professionisti del settore, un evento unico
per saperne di più visita il sito professioneacqua.it o inquadra il QR-code



sponsor platinum



sponsor gold

b2) la lettura del contatore installato nell'apposita tubazione di mandata dell'acqua di immissione, utile al calcolo della quantità di acqua di reintegro;

b3) le quantità e la denominazione dei prodotti utilizzati giornalmente per la disinfezione dell'acqua;

b4) la data di prelievo dei campioni per l'analisi dell'acqua;

b5) il numero dei frequentatori dell'impianto.

La documentazione relativa ai controlli e alle registrazioni effettuati dal responsabile è a disposizione dell'Azienda Unità Sanitaria Locale che potrà così acquisire tutte le informazioni concernenti la natura, la frequenza ed i risultati delle analisi effettuate.

Qualora, in seguito all'auto-controllo effettuato, il responsabile riscontri valori dei parametri igienico-sanitari in contrasto con la corretta gestione della piscina, deve provvedere per la soluzione del problema e/o il ripristino delle condizioni ottimali. Qualora la non conformità riscontrata possa costituire un rischio per la salute il titolare dell'impianto deve darne tempestiva comunicazione all'Azienda unità sanitaria locale.

La documentazione di cui ai precedenti commi è a disposizione dell'azienda sanitaria per un periodo di almeno due anni.

I parametri di riferimento delle sostanze contenute nell'acqua di piscina sono quelli riportati nella **Tabella A** presente nell'Allegato 1 dell'Accordo 2003



Ma quali sono le modalità dei controlli da effettuare, e con quale periodicità?

Sull'argomento non esiste molto. L'Accordo non ne parla, e nemmeno le disposizioni legislative emanate dalle Regioni.

Ci viene in aiuto la Norma UNI 10637, che tratta dei controlli da eseguire sull'acqua nella prima sezione della norma, al **punto 5.2 Requisiti dell'acqua**. In questa lunga sezione vengono riportate molte indicazioni, ferma restando l'impossibilità di una

PARAMETRO	Frequenza minima analisi sul campo effettuate da un addetto agli impianti tecnologici o persona da lui delegata	
	Tipo 1	Tipo 2 >100 m ² - Tipo 3
Temperatura	Una al giorno – prima dell'apertura al pubblico	
pH	Una un'ora prima dell'apertura + una durante l'orario di apertura	
Torbidità	Una al giorno visiva Una a settimana strumentale	
Solidi sospesi	-	
Solidi grossolani	Assenza da verificarsi a cura del personale a bordo vasca durante l'orario di apertura	
Colore	-	
Cloro attivo libero	Una un'ora prima dell'apertura + ogni 3 ore durante l'orario di apertura	
Cloro attivo combinato	Contestualmente alla prima e all'ultima analisi quotidiana del cloro attivo libero	
Acido isocianurico	Una alla settimana	
Ozono	Una al giorno	
Sostanze organiche	-	
Nitrati	Una al mese	
Flocculante	(*)	

norma tecnica di indicare requisiti diversi rispetto a quelli della legislazione vigente, che in questo caso è l'Accordo del 2003, in particolare l'Allegato 1.

I punti e le modalità di prelievo sono riportati al punto 5.2.5 della norma e spiegano in modo esaustivo come e dove devono essere eseguiti i prelievi sull'acqua di approvvigionamento, di immissione e di vasca.

Ricordiamo che **l'acqua di approvvigionamento** è quella utilizzata per riempire la vasca e per effettuare i rabbocchi periodici e deve possedere i requisiti di potabilità prescritti dal D.Lgs. 18/23; **l'acqua di immissione** è l'acqua prelevata sul circuito dell'impianto di trattamento, a valle dei filtri e delle iniezioni dei prodotti chimici; **l'acqua di vasca** è quella prelevata in qualunque punto della vasca.

L'acqua di approvvigionamento e di immissione devono essere prelevate da **appositi rubinetti**, flambabili, cioè disinfezzabili con una fiamma. Va da sé che non possono essere rubinetti in pvc, ma devono essere di metallo.

L'acqua della vasca va **prelevata manualmente**, e le modalità

di prelievo, conservazione e trasporto sono indicate nel punto 5.2.5.3 della norma.

Dalla vasca vengono prelevati sia i campioni necessari ad effettuare le cosiddette **analisi sul campo**, quelle cioè destinate a fornire risultati immediati su determinati parametri, sia i campioni per le **analisi di laboratorio**.

In una piscina ad uso pubblico, infatti, è necessario eseguire entrambi i campionamenti: quelli relativi all'analisi sul campo e quelli relativi alle analisi di laboratorio.

I parametri relativi a:

- Cloro libero
- Cloro combinato
- pH

non possono essere testati in laboratorio ma devono essere necessariamente verificati sul campo, con attrezzatura portatile (ad esempio il fotometro). Gli altri parametri possono, ed in alcuni casi devono poiché non esistono metodi di campionamento portatili, essere campionati in laboratorio.

Tabella con la frequenza delle analisi sul campo e di laboratorio (Norma UNI 10637:2024)

		Frequenza minima delle analisi di laboratorio (per tutte le piscine)
Tipo 2 <= 100 m ²		
	Una al giorno – prima dell'apertura al pubblico	-
	Una un'ora prima dell'apertura + una circa a metà dell'orario di apertura	-
	Una al giorno visiva	(*)
	-	(*)
	Assenza da verificarsi a cura del personale a bordo vasca durante l'orario di apertura	-
	-	Una ogni due mesi
	Una un'ora prima dell'apertura + una circa a metà dell'orario di apertura	-
	Una un'ora prima dell'apertura + una circa a metà dell'orario di apertura	-
	Una alla settimana	Una ogni due mesi
	Una al giorno	-
	-	Una ogni due mesi
	Una al mese	Una ogni due mesi
	(*)	Una ogni due mesi

(*) *analisi da effettuarsi solo nel caso in cui i valori di torbidità siano superiori ai limiti prescritti*

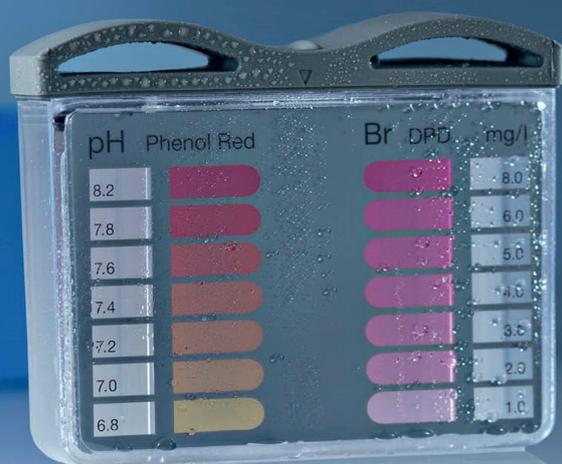
La nuova versione della norma ha introdotto la **possibilità di variare all'interno del piano di autocontrollo la frequenza riportata in tabella**, limitatamente alle piscine di Tipo 2 dotate di impianti di misurazione e dosaggio automatici, sulla base di motivate argomentazioni e di evidenze analitiche.

Per le piscine di Tipo 1, **le analisi microbiologiche** dell'acqua di vasca devono essere effettuate con frequenza mensile. Qualora le analisi di 4 mesi consecutivi non abbiano rilevato difformità dai limiti riportati nella Tabella A dell'Accordo 2003, è consentita la riduzione della frequenza da mensile a bimestrale. Qualora una delle successive analisi bimestrali rilevi non conformità, deve essere ripristinata la frequenza mensile, sino al raggiungimento di ulteriori 4 mesi consecutivi conformi.

Per le piscine di Tipo 2 e 3, invece, le analisi microbiologiche devono avere una frequenza minima bimestrale. Qualora una delle analisi rilevi non conformità, deve essere introdotta la frequenza mensile, sino a raggiungere almeno due analisi conformi. A questo punto è possibile tornare ad una analisi bimestrale.

Per tutte le piscine la prima analisi deve essere effettuata prima dell'inizio dell'attività.

In conclusione, quando si gestisce una piscina ad uso pubblico è necessario mettere in atto un processo di gestione con il relativo monitoraggio, effettuando controlli di cui si devono conservare le registrazioni. Il responsabile della piscina è la persona di riferimento che deve redigere il manuale di autocontrollo e decidere le operazioni da compiere, nonché le analisi di verifica, per mantenere la piscina sana e sicura.



Le piscine ad uso domestico

La norma UNI EN 16713-3 è interamente dedicata al trattamento acqua delle piscine ad uso domestico.

È evidente che nessuno può obbligare il proprietario di una piscina ad eseguire specifici trattamenti, o ad utilizzare solo determinati prodotti. **Lo scopo della norma è quindi quello di tutelare i costruttori di piscina da danni causati ai materiali da un uso scorretto dei prodotti per il trattamento dell'acqua.**

Su questa rivista è presente un articolo di Speciale piscine private che tratta proprio di questa norma.

La norma contiene alcuni suggerimenti sul trattamento dell'acqua, relativamente alle caratteristiche delle sostanze da utilizzare, ed una tabella che contiene i limiti dei parametri chimici dell'acqua.

Questi parametri, se ben specificati nel manuale d'uso e manutenzione della piscina, possono costituire i limiti oltre ai quali la garanzia dei materiali, soprattutto quella del rivestimento in pvc, viene a cadere.

La norma non dà però nessuna indicazione sulle tipologie di test e sulla frequenza da utilizzare. ■



LO SPECIALISTA PER LA TUA PISCINA



COSTRUISCI LA TUA PISCINA DALLE FONDAMENTA ALLE RIFINITURE



AQUA MAX

ADATTO AD INCOLLARE, SIGILLARE TUTTO CIÒ CHE RUOTA ATTORNO ALLA PISCINA.



WDF-05

ADATTO AD INCOLLARE I TUBI IN PVC FLESSIBILE.



SUPER TRANSPARENT

ADATTO AD INCOLLARE IL TELO IN PVC CHE RICOPRE INTERAMENTE LA PISCINA E PER RIFINITURE DI BORDI E GRADINI.



APPLICABILE SOTT'ACQUA



APPLICABILE ANCHE SUL BAGNATO



ADESIVO A CONTATTO E TERMOADESIVO



ULTRA RESISTENTE ALL'ACQUA CLORATA E MARINA



EFFETTO ULTRA RAPIDO



ECCELLENTE TENUTA



RIATTIVABILE TERMICAMENTE CON PISTOLA TERMICA



scopri di più
www.griffon.eu/it-it

info@griffon-italia.it
Servizio Clienti: 02 6775 736