

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Requisiti degli impianti di circolazione, trattamento, disinfezione e qualità dell'acqua di piscine.

La norma fornisce una classificazione delle piscine alimentate ad acqua potabile e specifica i requisiti di progettazione, costruzione e gestione degli impianti di trattamento dell'acqua. Fornisce inoltre le indicazioni relative alle prove e ai controlli atti a garantire una qualità dell'acqua adeguata alla balneazione (di conseguenza a contenere i rischi).

Norma & Requisiti

DGR 1092/2005

Punto 7 - AUTORIZZAZIONI.

Punto 7.2 – Categoria B.



L'esercizio dell'attività di piscina della categoria B è subordinato a comunicazione all'Az.USL della presenza di una piscina e alle seguenti informazioni:

- a) anno di costruzione;
- b) materiale di costruzione e dimensioni vasche
- c) tipologia di depurazione effettuata

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 4 - Classificazione delle piscine.

Ai fini della presente norma le piscine si classificano come segue:

✓

✓ tipo B: piscine condominiali⁽¹⁾ destinate esclusivamente agli abitanti del condominio ed ai loro ospiti, con esclusione delle piscine al servizio di edifici abitativi sino a quattro unità.

(1) art.1100 e 1117 Codice Civile

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.1 - Requisiti dell'acqua.

5.1.1 - Acqua di approvvigionamento.

L'acqua di approvvigionamento deve possedere i requisiti conformi alla legislazione concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006

Punto 5.1 e 5.2 – Acqua di immissione e acqua di vasca.

I requisiti sono quelli previsti dalla Tabella “A” dell'Allegato 1 dell'Accordo Stato-Regioni del 16 gennaio 2003.



Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.1.5 - Punti di prelievo.

5.1.5.1 - Acqua di approvvigionamento: da apposito rubinetto sul tubo di adduzione.

5.1.5.2 - Acqua di immissione: da apposito rubinetto situato a valle degli impianti di trattamento su tubo in prossimità dell'immissione in vasca.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.1.5 - Punti di prelievo.

5.1.5.3 - Acqua di vasca:

- **campioni manuali:** in punti significativi della vasca ad una distanza di 400 mm dal bordo vasca e ad una profondità tra 200 e 400 mm;
- **per apparecchiature automatiche di misurazione e regolazione:** a monte dell'impianto di trattamento.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.1.7 - Frequenza delle analisi.

Il responsabile impianti tecnologici e l'assistente bagnanti non sono obbligatori nelle piscine di cat.B ma è compito del responsabile della piscina (AMMINISTRATORE) garantire l'igiene e la sicurezza.

Lo scopo dei controlli interni è il monitoraggio dell'adeguata funzionalità degli impianti e dei corretti criteri di gestione delle vasche e degli impianti di trattamento dell'acqua.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Tabella 2 – Frequenza minima parametri chimico-fisici piscina tipo B (analisi sul posto):

- | | |
|----------------------|---|
| - Temperatura | una al giorno |
| - pH | una al giorno |
| - Solidi grossolani | da verificarsi a cura del personale presente durante l'orario di apertura |
| - Cloro libero | 1 ora prima dell'apertura e successivamente ogni 3 ore |
| - Cloro combinato | contestualmente alla prima e ultima lettura del cloro libero |
| - Acido isocianurico | due volte la settimana |

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Tabella 2 – Frequenza minima parametri chimici piscina tipo B (analisi di laboratorio):

- Torbidità	una ogni due mesi
- Solidi sospesi	una ogni quattro mesi
- Colore	una ogni due mesi
- Sostanze organiche	una ogni due mesi
- Nitrati	una ogni due mesi
- Flocculante	una ogni due mesi
- (Acido isocianurico)	una ogni due mesi

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006

Punto 5.1.7.3 - Parametri microbiologici.

Per le piscine di tipo “B”, l'analisi microbiologica dell'acqua di vasca deve essere effettuata con frequenza trimestrale.

Nel caso di piscine ad apertura stagionale, la prima analisi deve essere effettuata a distanza di un mese dall'apertura.



Norma & Requisiti

UNI 10637/2006

Punto 5.2 - Requisiti degli impianti di circolazione.

L'impianto di circolazione deve essere progettato per assicurare un'efficace omogeneizzazione dell'acqua di vasca.

Per la verifica di una corretta circolazione dell'acqua della vasca è raccomandato eseguire la prova colore per la verifica.



Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.2 - Requisiti degli impianti di circolazione.

5.2.1 - Velocità acqua nelle tubazioni - dimensioni e perdite di carico.

5.2.2 - Sistemi di immissione - bocchette da fondo o a parete (UNI 13451-3).

5.2.3 - Sistemi di ripresa superficiali - bordo sfioratore - skimmer.

5.2.5 - Vasca di compenso (dimensioni).

5.2.6 - Sistemi per l'acqua di reintegro e rinnovo.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



5.2.3.2 - Sistemi di ripresa superficiali - bordo sfioratore.

Nelle vasche rettangolari almeno sui lati lunghi

Nelle vasche a forma libera per almeno il 60% del perimetro

5.2.3.3 - Skimmer

Solo per vasche < a 150 mq in numero pari a uno ogni 25 mq

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



5.3 - Requisiti degli impianti di filtrazione.

5.3.1 - Gli impianti di filtrazione dell'acqua devono essere realizzati in modo da garantire un tempo di ricircolo minore o uguale a quello indicato dalla tab.3 per le varie tipologie di piscina.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



5.3 - Requisiti degli impianti di filtrazione.

Nel “Prospetto 3” sono indicati i tempi di ricircolo (in ore).

Quelli indicati sono i valori massimi, riferiti ad esperienze di punte di frequentazione di bagnanti minori o uguali a una persona ogni 3 mq. di superficie di vasca. Dovrebbero essere adeguatamente ridotti nel caso di piscine a carico di bagnanti elevato.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



5.3 - Requisiti degli impianti di filtrazione.

5.3.1 Prospetto 3 - Piscine condominiali B.

H: vasche ricreative con profondità ≤ 600 mm = 2 ore

I: vasche ricreative con profondità > 600 mm e ≤ 1200 mm
= 3 ore

L: vasche ricreative con profondità ≥ 1200 mm = 4 ore

M: vasche bambini con profondità ≤ 400 mm = 0,5 ore

N: vasche per bambini con profondità > 400 mm e ≤ 600
mm = 2 ore

Q: zone di ammaraggio acquascivolo = 3 ore

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



5.3 - Requisiti degli impianti di filtrazione.

5.3.2 - Prefiltri.

5.3.3 - Pompe di circolazione.

➤ 5.3.4 - Filtri: etichettatura riportante le caratteristiche:

- a sabbia monostrato;
- multistrato a masse omogenee;
- multistrato a masse eterogenee;
- a diatomee;
- a cartucce;
- a calza/sacco.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.4 – Requisiti degli impianti di flocculazione.

L'eventuale aggiunta di flocculante per le piscine di categoria B deve essere fatta in modo continuo, durante il funzionamento dell'impianto, nelle tubazioni poste tra le pompe e filtri.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.5 - Requisiti impianti di disinfezione.

Ogni vasca deve essere dotata di un impianto di disinfezione ad essa dedicato.

L'adozione di apparecchiature automatiche di regolazione-dosaggio e misurazione del cloro è raccomandata.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.5.3 - Impianti di dosaggio di sostanze a base di cloro.

Non è ammessa l'immissione diretta in vasca o in punti accessibili agli utenti.(es. Skimmer)

L'immissione deve avvenire unicamente in soluzione negli impianti di circolazione a valle del filtro.
(lambitori, impianti dosaggio - regolazione - misurazione)

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.6 - Requisiti impianti di correzione di pH.

I correttori di pH non devono essere dosati direttamente in vasca ma devono essere impiegati in soluzione negli impianti di dosaggio.

L'immissione dei correttori di pH deve avvenire negli impianti di circolazione a valle del filtro.

L'adozione di apparecchiature automatiche di regolazione-dosaggio e misurazione del pH è raccomandata.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.5 e 5.6 - Requisiti impianti di correzione di cloro e pH.

I serbatoi, i dosatori a lambimento devono essere posti in locale separato da quello degli impianti di trattamento, adeguatamente aerato ad un livello inferiore a quello della vasca. Se ciò non è possibile devono essere adottati accorgimenti atti a prevenire sversamenti a caduta in vasca o l'innesco di sifoni.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.7 - Requisiti apparecchiature di misurazione e regolazione. Per il controllo dei valori di pH e Cloro le misurazioni devono essere eseguite con le seguenti apparecchiature:

pH

- 1) comparatori colorimetrici;
- 2) fotometri;
- 3) misuratori potenziometrici (piaccametri).

Cloro

- 1) comparatori colorimetrici
- 2) fotometri;
- 3) misuratori amperometrici.

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006

NOTA:

Valori elevati di cloro libero (>7-8 ppm), il cloro agisce come sbiancante del reagente utilizzato. Prestare attenzione ed eseguire diluizioni del campione.



Norma & Requisiti

UNI 10637/2006

Punto 5.8 - Prevenzione della formazione di alghe.

Ogni dosaggio deve avvenire in un unico momento e in tempi limitati.

(senza pubblico in vasca)



Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



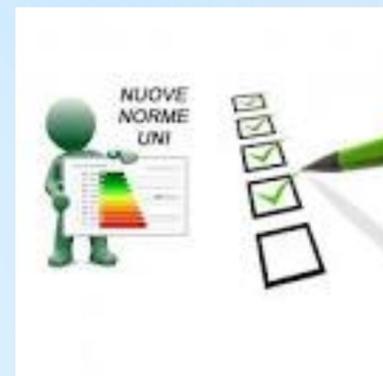
Punto 5.9 - Requisiti di gestione.

5.9.1 - L'entità del rinnovo giornaliero di riferimento, che include l'acqua di reintegro, deve essere per lo meno il 5% della somma del volume della vasca e del volume convenzionale della vasca di compenso.

Sono ammessi ricambi inferiori ma **MAI** meno del 2,5% (scarsa affluenza)

Norma & Requisiti

UNI 10637/2006



Punto 5.9 - Requisiti di gestione.

Il Responsabile della piscina deve assicurarsi

5.9.2 - PROGETTAZIONE

5.9.3 - VERBALE DI CONSEGNA IMPIANTO FUNZIONANTE

5.9.4 - SCHEDA DESCRITTIVA IMPIANTO TRATTAMENTO

5.9.5 - IDENTIFICAZIONE FUNZIONALE IMPIANTI

5.9.6 - MANUALE DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Norma & Requisiti

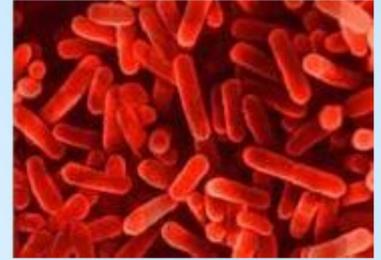
D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.

“Approvazione delle linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi”

La *Legionella* è diffusa in natura, principalmente associata alla presenza di acqua (superfici lacustri e fluviali, sorgenti termali, falde idriche e ambienti umidi in genere) e di conseguenza anche nelle piscine



Norma & Requisiti



D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.

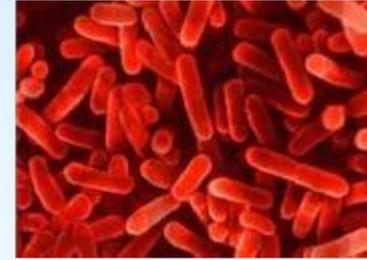
Infatti le linee guida regionali hanno individuato:

- le azioni periodiche da compiere per una corretta gestione e manutenzione degli impianti delle piscine e delle piscine idromassaggio.

Tali azioni dovranno essere messe in atto da tutti i soggetti responsabili della gestione.

Norma & Requisiti

D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.



Punto 1.1 - Strategie.

Per i NUOVI impianti si prevede il rispetto di particolari tecniche costruttive, mentre per gli impianti ESISTENTI si fa leva sulla corretta gestione e manutenzione degli impianti stessi al fine di contenere i rischi

Norma & Requisiti

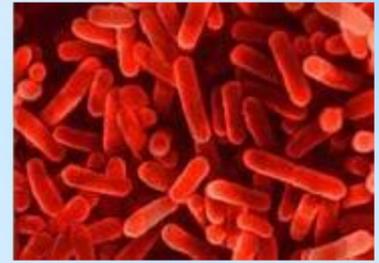
D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.

Per alcune particolari strutture (ad alto rischio) è stata introdotta la valutazione periodica del rischio, ossia della probabilità del verificarsi di casi di malattia a seguito di esposizione in una delle suddette strutture.

NON E' STATO PREVISTO PER PISCINE E PISCINE IDROMASSAGGIO.



Norma & Requisiti

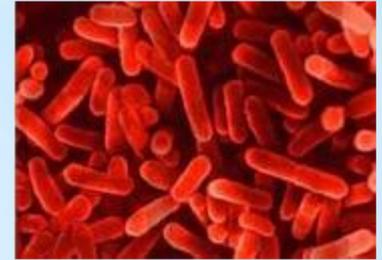


D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.

Punto 3.2.4 – Gestione delle piscine e delle piscine idromassaggio alimentate con acqua dolce.

Per quanto riguarda le *piscine*, la normativa vigente prevede una concentrazione di cloro attivo libero nell'acqua di vasca compreso tra 0,7 - 1,5 mg/l. Sebbene tali valori del cloro rendano improbabile un'eventuale contaminazione da *Legionella*, si raccomanda tuttavia, in occasione dello svuotamento periodico della vasca (da effettuarsi almeno una volta l'anno), la pulizia e la disinfezione shock della vasca, delle tubature e la sostituzione della sabbia dei filtri, la revisione accurata dei sistemi di circolazione dell'acqua con eliminazione di ogni incrostazione.

Norma & Requisiti



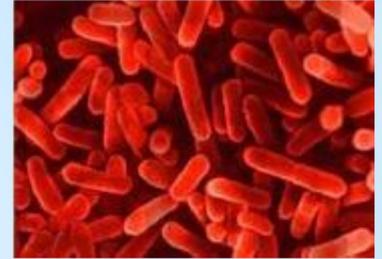
D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.

I filtri dell'acqua, inoltre, devono essere puliti e disinfettati ogni 1 – 3 mesi.

Le piscine per idromassaggio vanno sottoposte a controllo da parte di personale esperto, che deve provvedere all'effettuazione delle operazioni di pulizia e di corretta conduzione igienica come:

- garantire che siano rispettati i tempi di ricircolo adeguati alle dimensioni e alla frequentazione dell'impianto (da 1 a 3 ore max);
- sostituire giornalmente almeno la metà dell'acqua;
- prevedere una concentrazione di cloro attivo libero nell'acqua di vasca pari almeno a quello delle piscine;
- pulire e risciacquare giornalmente i filtri;
- controllare almeno tre volte al giorno la temperatura e la concentrazione di cloro;
- assicurare un'operazione di disinfezione accurata almeno una volta la settimana.

Norma & Requisiti



D.G.R. 21 luglio 2008 n. 1115.

Punto 3.2.5 Documentazione degli interventi.

I gestori degli impianti sono tenuti a conservare la documentazione relativa a:

- eventuali modifiche apportate all'impianto;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- operazioni di pulizia e disinfezione.

Tale documentazione deve essere messa a disposizione degli Organi Ispettivi, quando richiesto.

Norma & Requisiti



COMUNE DI COMACCHIO

ORDINANZA SINDACALE N. 276 prot. 35447 del 16 luglio 2011.

ORDINA

I gestori di strutture turistiche ricettive, termali, ad uso collettivo, sanitarie, socio sanitarie e socio assistenziali devono garantire nella gestione degli impianti l'attuazione delle misure di controllo previste ai punti 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4 e 5 dell'allegato "A" alla DGRER 21 luglio 2008 n. 1115.

I gestori sono tenuti a conservare la documentazione relativa a:

- ✓ eventuali modifiche apportate all'impianto;
- ✓ interventi di manutenzione ordinari e straordinari;
- ✓ operazioni di pulizia e disinfezione;
- ✓ rapporti di prova (esiti analitici).

Tale documentazione deve essere messa a disposizione degli Organi Ispettivi, quando richiesto.