



Legislazione regionale

maggio - giugno 2019

10.9 - 1015
Sanità

Regione Sardegna - D.G.R. 5 febbraio 2019 - N. 6/28

Linee di Indirizzo relative agli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione, la gestione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio.

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA DELIBERAZIONE N. 6/28 DEL 5.02.2019

Allegato alla Delib.G.R. n. 6/28 del 5.2.2019

LINEE DI INDIRIZZO RELATIVE AGLI ASPETTI IGIENICO-SANITARI PER LA COSTRUZIONE, LA MANUTENZIONE, LA GESTIONE E LA VIGILANZA DELLE PISCINE AD USO NATATORIO

PARTE GENERALE

Capitolo 1 - Definizioni

Piscina o impianto natatorio: complesso attrezzato per la balneazione che comporti la presenza di uno o più bacini artificiali utilizzati per attività ricreative, formative, sportive e terapeutiche esercitate nell'acqua contenuta nei bacini stessi.

Piscina ad uso terapeutico: piscina nella quale vengono svolte attività di cura e riabilitazione disciplinate dagli artt. 193 e 194 del Testo Unico delle Leggi Sanitarie R.D. 27 luglio 1934, n.1265. Tali piscine, in quanto regolamentate da norme specifiche, non sono oggetto del presente atto.

Piscina termale: piscina che utilizza acque definite come termali dalla Legge n. 323 del 24/10/2000 "Riordino del Settore Termale" e per gli scopi dalla stessa legge consentiti; anche queste piscine non sono oggetto del presente atto.

Vasca di piscina: bacino artificiale, accessibile agli utenti, la cui acqua può essere utilizzata per più turni di attività, con reintegri e svuotamenti periodici, e viene mantenuta nelle condizioni previste dall'allegato 1 (o nelle diverse condizioni previste dalla specifica autorizzazione nel caso delle piscine di categoria C) mediante impianti di trattamento proporzionati alle dimensioni e all'utilizzo del bacino stesso.

Bacino di balneazione: bacino artificiale alimentato con acque superficiali marine o dolci già classificate come acque di balneazione, in base alla normativa vigente, e in quanto tali soggette al rispetto dei requisiti igienico-ambientali previsti dalla normativa stessa. In detti bacini l'acqua è mantenuta nelle condizioni di idoneità alla balneazione mediante continua immissione di nuova acqua avente le caratteristiche di idoneità alla balneazione, con portata proporzionata alle dimensioni ed all'utilizzo del bacino stesso.

Acqua di approvvigionamento: acqua che viene utilizzata per l'alimentazione delle vasche (riempimento - reintegro - rinnovo).

Acqua di riempimento: acqua utilizzata per il riempimento della piscina oltre che per i necessari reintegri.

Acqua di ricircolo: acqua proveniente dagli impianti di trattamento e disinfezione da inviare nella vasca attraverso l'impianto di circolazione.

Acqua di scarico: acqua proveniente dalle vasche di piscina da smaltire, attraverso reti fognarie, in impianti depurativi regolarmente autorizzati.

Impianto di trattamento dell'acqua di piscina: complesso degli impianti tecnologici destinati alla circolazione, filtrazione, disinfezione e trattamento chimico e/o fisico dell'acqua. Impianto di filtrazione: complesso degli impianti tecnologici destinati alla rimozione con sistemi fisici e/o chimico-fisici delle impurità in sospensione presenti nell'acqua.

Pompa di ricircolo: apparecchiatura atta a prelevare l'acqua direttamente dalla vasca e/o dalla vasca di compenso, per poi inviarla agli impianti di trattamento e quindi nuovamente alla vasca natatoria attraverso l'impianto di circolazione.

Locali tecnici: locali macchine -progettati e realizzati in conformità ai vigenti regolamenti sulle costruzioni (con attenzione alle caratteristiche specifiche delle installazioni tecniche)- per gli impianti tecnologici utilizzati per il corretto funzionamento dell'impianto natatorio e locali destinati allo stoccaggio delle sostanze chimiche necessarie al trattamento dell'acqua di piscina.

Utenti: l'insieme dei frequentatori e bagnanti.

Frequentatori: utenti presenti all'interno dell'impianto natatorio.

Bagnanti: frequentatori che si trovano all'interno della sezione vasche.

Capitolo 2 - Classificazione delle piscine

Ai fini igienico-sanitari le piscine sono classificate in base ai seguenti criteri:

- destinazione;
- caratteristiche ambientali e strutturali;
- tipo di utilizzazione.

2.1 Classificazione delle piscine in base alla destinazione

In base alla loro destinazione, le piscine si distinguono nelle seguenti categorie:

Categoria A: piscine di proprietà pubblica o privata destina-

te ad un'utenza pubblica;

Categoria B: piscine che costituiscono pertinenze di edifici o complessi condominiali, la cui natura giuridica è definita dagli artt. 1117 e seguenti del Codice Civile, destinate in via esclusiva all'uso da parte di chi vi alloggia e dei loro ospiti;

Categoria C: piscine ad uso terapeutico (ad usi speciali, interne a strutture di cura e di riabilitazione) e piscine termali. Per tale categoria la disciplina è definita da norme specifiche, pertanto non oggetto del presente documento. Le suddette categorie si possono articolare nel seguente modo:

2.1.1 Categoria A - Piscine di proprietà pubblica o privata destinate ad un'utenza pubblica

Le piscine rientranti nella Categoria A si distinguono, in base alle caratteristiche gestionali, nei seguenti gruppi:

- gruppo A 1 le piscine pubbliche propriamente dette (tipicamente piscine comunali);
- gruppo A 2 le piscine ad uso collettivo inserite in strutture già adibite, in via principale, ad altre attività accessibili ai soli ospiti, clienti, soci della struttura stessa, quali:
 - A 2.1 pubblici esercizi (ovvero locali aperti al pubblico quali ristoranti, bar, sale di intrattenimento e svago etc).
 - A 2.2 attività ricettive turistiche e agrituristiche;
 - A 2.3 collegi, convitti, scuole, comunità, strutture socio assistenziali;
 - A 2.4 palestre, centri estetici e simili;
 - A 2.5 circoli, associazioni;
- gruppo A 3 impianti finalizzati al gioco acquatico;
- gruppo A 4 strutture complesse comprendenti piscine rientranti in più di uno dei gruppi precedenti.

2.1.2 Categoria B - Piscine facenti parte di condomini, destinate in via esclusiva all'uso privato da parte di chi ha titolo e dei loro ospiti

Le piscine rientranti nella Categoria B si distinguono, in base al numero di unità abitative, nei seguenti gruppi:

- gruppo B 1 comprendente le piscine facenti parte di condomini superiori a otto unità abitative;
- gruppo B 2 comprendente le piscine facenti parte di condomini fino a otto unità abitative.

Ai fini di quanto stabilito dal presente documento, si intende:

- per "condominio" l'edificio o complesso edilizio la cui proprietà è regolata dal Titolo Settimo, Capo II, del Codice Civile. È assimilato a condominio l'edificio o complesso residenziale costituito da più di 8 unità abitative ancorché appartenenti a minimo due proprietari (persona fisica o giuridica o in comproprietà pro indiviso);
- per "unità abitativa" l'insieme di uno o più locali preordinati ad appartamento autonomo destinato ad alloggio. È assimilata ad unità abitativa l'unità commerciale o artigianale o direzionale ubicata nel condominio, purché l'uso della piscina sia limitato ai titolari dell'attività e ai loro dipendenti o collaboratori;

- per "singola abitazione" l'edificio residenziale costituito da un'unica unità abitativa. È assimilato a singola abitazione l'edificio residenziale con un numero di unità abitative inferiore o uguale a otto appartenenti ad un unico proprietario (persona fisica o giuridica o in comproprietà pro indiviso). È assimilata a singola abitazione l'unità abitativa, ancorché in condominio, che dispone di piscina in area privata riservata all'uso esclusivo dell'unità abitativa stessa, sotto diretta responsabilità del condomino.

2.1.3 Categoria C - Piscine ad uso terapeutico e piscine termali

Le piscine rientranti nella Categoria C sono piscine ad usi speciali, collocate all'interno di strutture di cura e di riabilitazione e quelle termali. Le strutture termali, di cura e di riabilitazione sono regolamentate da specifiche norme di settore.

2.2 Classificazione delle piscine in base alle caratteristiche ambientali e strutturali

In base alle caratteristiche strutturali ed ambientali le piscine si distinguono in:

- tipologia 1: piscine scoperte se costituite da complessi con uno o più bacini artificiali non confinati entro strutture chiuse permanenti;
- tipologia 2: piscine coperte se costituite da complessi con uno o più bacini artificiali confinati entro strutture chiuse permanenti;
- tipologia 3: piscine di tipo misto se costituite da complessi con uno o più bacini artificiali scoperti e coperti utilizzabili anche contemporaneamente;
- tipologia 4: piscine di tipo convertibile se costituite da complessi con uno o più bacini artificiali nei quali gli spazi destinati alle attività possono essere aperti o chiusi in relazione alle condizioni atmosferiche.

2.3 Classificazione delle piscine in base al tipo di utilizzazione

In base alla loro utilizzazione, si individuano, nelle varie tipologie di piscine, i seguenti tipi di vasche:

- tipo a) vasche per nuotatori e di addestramento al nuoto, destinate alle attività agonistiche, aventi requisiti che consentono l'esercizio delle attività natatorie in conformità al genere ed al livello di prestazioni per le quali è destinata la piscina, nel rispetto delle norme della Federazione Italiana Nuoto (FIN) e della Fédération Internationale de Natation Amateur (FINA);
- tipo b) vasche per tuffi ed attività subacquee, destinate alle attività agonistiche, aventi requisiti che consentono l'esercizio delle attività in conformità al genere ed al livello di prestazioni per le quali è destinata la piscina, nel rispetto delle norme della Federazione Italiana Nuoto (FIN) e della Fédération Internationale de Natation Amateur (FINA) per quanto concerne i tuffi;
- tipo c) vasche ricreative, destinate ad attività di tipo ludico, ricreativo e di balneazione, dotate di requisiti morfologici e



funzionali specifici (quali la presenza di idromassaggi, aeromassaggi, geysir ad aria o acqua, fontane, cascate, etc.) sia singoli che multipli.

tipo d) vasche per bambini, di profondità minore o uguale a 60 cm, destinate per caratteristiche morfologiche e funzionali all'utilizzo natatorio e ludico da parte di bambini;

tipo e) vasche polifunzionali aventi requisiti strutturali e morfologici specifici, caratterizzate da:

- presenza in uno stesso bacino di aree con diversa destinazione d'uso, per esempio, una vasca ricreativa ed una vasca ricreativa comprendente un'area di ammaraggio scivoli;

- possibilità di utilizzo anche contemporaneo, di una stessa vasca per scopi diversi, ad esempio utilizzo ricreativo e per attività di ginnastica in acqua, etc.;

tipo f) vasche ricreative attrezzate, come ad esempio i parchi acquatici, caratterizzate dalla prevalenza di attrezzature accessorie quali acquascivoli, sistemi di formazione di onde, fondi mobili, etc.;

tipo g) vasche per usi terapeutici (curativi e riabilitativi), aventi requisiti morfologici e funzionali nonché dotazione di attrezzature specifiche per l'esercizio esclusivo di attività riabilitative e rieducative sotto il controllo sanitario (artt. 193 e 194 R.D. n.1265/1934); In dette vasche può essere svolta (previa DUA) attività ludico-ricreativa e di balneazione, a condizione che non vi sia promiscuità e o contemporaneità tra le due attività (quella terapeutica-riabilitativa e quella ludica- ricreativa e balneazione);

tipo h) vasche per usi termali, nelle quali l'acqua è utilizzata come mezzo terapeutico in relazione alle sue caratteristiche fisico-chimiche intrinseche e/o alle modalità con cui viene a contatto dei bagnanti e nelle quali l'attività di balneazione è svolta sotto il controllo sanitario.

Per le piscine destinate allo svolgimento di manifestazioni e/o attività sportive riconosciute dal CONI e dalle Federazioni Sportive Nazionali si applicano, inoltre, le norme di tali Organizzazioni.

Capitolo 3 - Campo di applicazione

Le disposizioni del presente atto regolamentano l'utilizzo delle piscine di proprietà pubblica o privata destinate ad un'utenza pubblica, appartenenti alla Categoria A (di cui al punto 2.1.1), nonché le piscine facenti parte di condomini superiori a otto unità abitative appartenenti alla Categoria B gruppo B1 (di cui al punto 2.1.2).

Sono escluse dall'applicazione del presente atto le piscine costituenti pertinenza delle singole abitazioni, i condomini con un numero di unità abitative inferiore o uguale a otto appartenenti alla Categoria B gruppo B2 (di cui al punto 2.1.2), i bed and breakfast nonché le piscine ad uso terapeutico e le piscine termali appartenenti alla Categoria C (di cui al punto 2.1.3).

Capitolo 4 - Dotazione di personale

4.1 Personale addetto

Al fine di garantire il corretto funzionamento di un impianto natatorio, lo stesso necessita delle seguenti figure professionali

- responsabile della piscina,
- addetto agli impianti tecnologici,
- assistente bagnanti,

dotate dei necessari titoli abilitanti allo svolgimento delle relative funzioni o in deroga, per i soli primi 4 anni dall'adozione del presente documento, di esperienze professionali pregresse maturate in impianti natatori per almeno un biennio (anche non consecutivo) successivamente all'Accordo sulla "Disciplina interregionale delle piscine" sancito in data 16 dicembre 2004, fatto salvo quanto stabilito dalle norme vigenti in materia e dalle competenze riportate nel presente documento.

Nel piano di autocontrollo devono essere identificate le mansioni ed i requisiti delle figure professionali.

Il titolare dell'impianto, ai fini dell'igiene, della sicurezza e della funzionalità delle piscine, deve dotarsi di un piano di autocontrollo e provvedere a designare le sopraindicate figure professionali, indicando i nominativi nel verbale di nomina da allegare al piano di autocontrollo, ovvero per le piscine di categoria A2 e B1 dichiara formalmente di assumere personalmente le suddette funzioni, a condizione che sia in possesso dei necessari titoli abilitanti.

Nelle piscine di categoria A2 e B1, le mansioni eseguite dalle figure professionali sopraindicate potranno essere svolte anche da un solo soggetto in possesso delle relative abilitazioni.

Al fine di garantire la tutela della salute e sicurezza di tutti i lavoratori dell'impianto natatorio, ove presenti, si rimanda al D.Lgs 81/08 ed ss.mm.ii.

- Responsabile della piscina

Deve garantire:

- il corretto funzionamento della struttura sotto il profilo gestionale, tecnologico, organizzativo;
- l'adozione delle misure per la sicurezza dei frequentatori, secondo modalità indicate nelle procedure di autocontrollo;
- il rispetto dei requisiti igienico-sanitari ed ambientali di cui all'Allegato 1;
- la corretta adozione delle procedure di autocontrollo e l'aggiornamento di tali procedure;
- la corretta esecuzione, la frequenza di attuazione e l'aggiornamento degli interventi indicati nel piano di autocontrollo, secondo i protocolli di gestione;
- la regolare tenuta dei registri di gestione della piscina, con costante registrazioni delle attività compiute, degli interventi effettuati e dei controlli eseguiti in applicazione del piano di autocontrollo;
- la regolare tenuta e l'aggiornamento di tutta la documentazione, compresa quella relativa alla certificazione degli

impianti;

- la cura di aspetti gestionali giornalieri (quali, ad esempio, la pulizia quotidiana di tutti gli ambienti della piscina, la periodica disinfezione, l'allontanamento di ogni rifiuto), secondo modalità indicate nelle procedure di autocontrollo;

- il libero accesso, per i controlli esterni, alle ASSL dell'ATS e agli altri organi di vigilanza;

- la conservazione e la messa a disposizione per i controlli delle ASSL del piano di autocontrollo e dei registri di gestione della piscina per un periodo minimo di due anni;

- il rispetto del regolamento interno della piscina da parte degli utenti.

• Addetto agli impianti tecnologici

Deve garantire il corretto funzionamento di tutti gli impianti, quali ad esempio centrale idrica ed impianti di trattamento dell'acqua, centrale termica ed impianti di produzione dell'acqua calda, impianti elettrici e antincendio, impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento dell'aria, impianti di trattamento delle acque, impianti di sicurezza e allarme, impianti di smaltimento delle acque reflue.

L'addetto agli impianti tecnologici provvede al mantenimento delle caratteristiche fisico-chimiche delle acque utilizzate nell'impianto di piscina, alla gestione delle sostanze da impiegare per il trattamento dell'acqua ed al mantenimento delle condizioni termo-igrometriche, di ventilazione, illuminotecnica ed acustiche dell'impianto.

Deve possedere competenza tecnica specifica nella gestione e manutenzione degli impianti di una piscina, incluse le relative abilitazioni di legge, ove previste.

Il ruolo di addetto agli impianti tecnologici può essere affidato, con accordo formale, anche ad aziende esterne specializzate e abilitate ai sensi del D.M.37/2008 e ss.mm.ii.

• Assistente bagnanti

Deve vigilare, ai fini della sicurezza, sulle attività che si svolgono in vasca e negli spazi perimetrali funzionalmente collegati, nel rispetto del piano di autocontrollo e del regolamento interno.

Deve essere abilitato alle operazioni di salvataggio (dalla Società Nazionale di Salvamento o dalla Federazione Italiana Salvamento Acquatico o dalla Federazione Italiana Nuoto) ai sensi della normativa vigente; L'assistente bagnanti deve, inoltre, essere formato al primo soccorso per poter svolgere adeguatamente i relativi interventi ed essere abilitato come operatore BLS per l'utilizzo del defibrillatore semi automatico.

Nelle attività didattiche o di allenamento la figura dell'istruttore può coincidere con la figura dell'assistente bagnanti, purché lo stesso sia in possesso della necessaria abilitazione. In questo caso, il piano di autocontrollo deve identificare i gruppi di utenti e le aree delle quali l'istruttore/assistente bagnanti è responsabile.

Nelle piscine deve essere assicurata la presenza di un congruo numero di assistenti bagnanti secondo quanto

definito nel piano di autocontrollo -in base alle dimensioni e alla morfologia delle vasche, alle caratteristiche tecniche e strutturali del contorno vasche, al numero dei bagnanti, ai criteri di gestione della struttura, alla valutazione di tutti i rischi presenti- e sulla base di quanto stabilito nelle presenti linee di indirizzo.

Nelle piscine sportive, così come identificate dal Decreto del Ministro dell'Interno del 18 marzo 1996 e ss.mm.ii., deve essere assicurata la presenza continua di assistenti bagnanti secondo le modalità ivi previste.

Capitolo 5 - Controlli

I controlli per la verifica del corretto funzionamento delle piscine sono distinti in controlli interni, eseguiti a cura del responsabile della piscina o di un suo delegato, e controlli esterni, di pertinenza della ASSL dell'ATS competente per territorio.

5.1 Controlli interni

I controlli interni sono funzionali e finalizzati a una corretta e puntuale gestione igienico-sanitaria della piscina; sono a carico del gestore, a cui l'Accordo assegna l'obiettivo di garantire la salute dell'utente in piscina lasciandogli piena autonomia gestionale nell'organizzare il proprio sistema controllo, ma nel contempo esige l'applicazione della metodologia scientifica basata sull'autocontrollo, garanzia di efficacia nel perseguire e raggiungere gli obiettivi igienico-sanitari imposti dalla norma.

Ai fini di assicurare il rispetto dei requisiti di cui all'allegato 1 e il mantenimento delle condizioni igienico sanitarie e di sicurezza a tutela dei frequentatori e dei bagnanti, i controlli interni devono essere eseguiti secondo protocolli di gestione e di autocontrollo che, mediante l'analisi dei processi e dei punti critici ed il loro monitoraggio, assicurino il costante rispetto delle condizioni richieste e consentano l'attuazione degli interventi correttivi previsti in modo rapido ed efficace.

L'autocontrollo, infatti, rappresenta lo strumento di prevenzione principale per la tutela della salute e la sicurezza degli utenti, essendo un sistema finalizzato a garantire la sicurezza igienica degli utenti in piscina, attraverso l'applicazione di una concomitanza di azioni articolate volte a prevenire, ridurre o eliminare i potenziali pericoli nell'ambiente piscina.

La struttura deve essere dotata di un piano di autocontrollo, da custodire presso l'impianto natatorio, in cui è considerata ogni fase che potrebbe rivelarsi critica nella gestione dell'attività e con l'indicazione dell'adozione delle procedure necessarie per il superamento delle criticità medesime.

Affinché l'applicazione e l'efficacia delle procedure contenute nel piano siano garantite, devono essere portate a conoscenza e devono coinvolgere tutto il personale pre-



Legislazione regionale

maggio - giugno 2019

10.9 - 1017
Sanità

posto della piscina.

Il piano di autocontrollo deve contenere tra l'altro:

- l'analisi dei potenziali pericoli igienico-sanitari per la piscina,
- l'analisi dei potenziali pericoli per la sicurezza dei frequentatori e dei bagnanti,
- l'individuazione dei punti o delle fasi in cui possono verificarsi tali pericoli e definizione delle relative misure preventive da adottare,
- l'individuazione dei punti critici e definizione dei limiti critici degli stessi,
- la definizione del sistema di monitoraggio,
- l'individuazione delle azioni correttive,
- le verifiche del piano e il 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, con la finalità di intervenire prima che i rischi si manifestino e di focalizzare l'attenzione sui punti critici.

Utili indirizzi per la stesura di un piano di autocontrollo

Fermo restando che il piano di autocontrollo deve essere, chiaramente, specifico (ossia non riferito ad uno schema astratto e generale ma a quello reale della specifica piscina) e dinamico (in grado di tener conto degli eventi, dell'esperienza e degli errori per aggiornare, migliorare e diventare più completo ed efficace), si riporta una check list di indirizzo, certamente non esaustiva, ma utile come traccia alla stesura di un qualsiasi piano di autocontrollo in piscina:

Generalità

- classificazione piscina;
- area urbanistica di insediamento;
- tipologia piscina;
- capienza - numero massimo frequentatori contemporaneamente presenti - numero massimo bagnanti per singola vasca - numero massimo spettatori;
- dati del proprietario e gestore/responsabile della piscina.

Documentazione tecnica

- planimetria di tutto il complesso della piscina, dei locali e dei servizi: caratteristiche generali - atrio d'ingresso - spogliatoi - servizi igienici - docce - primo soccorso - locali tecnici;
- fruibilità dei percorsi - accessibilità al primo intervento di soccorso - passaggi di bonifica di accesso e rientro alle vasche, etc.;
- sezione attività ausiliare: solarium - bar - palestra - sauna, etc.;
- certificati autorizzatori.

Sezione requisiti funzionali degli impianti tecnici

- tipologia, dimensioni e caratteristiche delle vasche;
- caratteristiche dell'impianto di filtraggio/trattamento dell'acqua, dell'apparecchio per il dosaggio dei prodotti, della vasca di compenso, etc.;
- descrizione dell'impianto e del sistema di termoventilazione;
- descrizione del complesso di caldaie e del sistema per il

riscaldamento dell'acqua: numero docce - numero boiler
- modalità di mantenimento della temperatura, etc.;

- descrizione dei locali tecnici a servizio degli impianti di trattamento - locali deposito prodotti.
Organizzazione del personale e responsabilità interne
- organigramma;
- mansionario e rispettive responsabilità;
- documentazione relativa al personale: attestati di abilitazione, attestati di formazione del responsabile di piscina e degli addetti alla gestione degli impianti, attestati di formazione per addetti primo soccorso, brevetti assistenti bagnanti, certificazioni relative alla pregressa attività di responsabile di piscina o addetto alla gestione degli impianti, etc..

Sezione inerente l'individuazione dei potenziali pericoli presenti in tutto il complesso piscina e delle relative misure preventive:

- diagramma di flusso dell'attività/servizio del complesso piscina;
- individuazione dei potenziali pericoli per ogni fase;
- individuazione delle misure preventive per ogni pericolo individuato di ogni fase;
- individuazione di ciascun punto critico di controllo (ovvero un punto che consente un costante e immediato riscontro e una volta controllato permette di sorvegliare tutta la fase) con esplicite modalità di monitoraggio, limiti minimi e massimi e gli interventi nei casi di difformità dal range stabilito.

Procedure operative

- specifiche procedure di controllo da adottare in corrispondenza di ciascun punto critico individuato, in modo da evidenziare in tempo reale eventuali anomalie e inconvenienti prima che si riscontrino situazioni potenzialmente dannose nell' "ambiente piscina";
- procedure di intervento, di assistenza e di soccorso e modalità organizzative della vigilanza;
- piano di manutenzione dei locali, degli impianti tecnici presenti in piscina e del trattamento acqua di balneazione nonché delle attrezzature e accessori, integrato con le condizioni di contratto qualora il servizio sia in carico a ditte esterne;
- piano di pulizia - sanificazione dei locali e attrezzature integrato dall'elenco dei prodotti utilizzati, schede di sicurezza, luogo di stoccaggio, procedure di sanificazione ivi incluse le condizioni di contratto qualora il servizio sia in carico a ditte esterne;
- mantenimento del requisito di disinfezione dell'acqua di balneazione;
- mantenimento del requisito di igienicità dell'acqua calda in uso alle docce;
- piano di disinfestazione e derattizzazione;
- redazione di un regolamento interno che contempli elementi di educazione sanitaria per gli utenti.

Registrazioni

- manutenzioni varie dei locali e aree coperte e scoperte, degli impianti (termoventilazione, trattamento acqua, idro-

termosanitario, ecc.) e delle attrezzature presenti nella piscina;

- controlli in campo e dei referti analitici di laboratorio svolti nell'acqua di vasca;
- referti analitici svolti sull'acqua calda delle docce;
- pulizie e sanizzazione degli ambienti, attrezzature, ecc.;
- accertamenti dei dati microclimatici;
- eventuali accertamenti di potabilità dell'acqua di approvvigionamento;
- corsi di aggiornamento e formazione professionale del personale.

Verifica dell'applicazione e dell'efficacia del piano

- verifica che le disposizioni impartite, con le modalità previste nel piano, siano applicate dal personale preposto;
- verifica dell'efficacia delle disposizioni ovvero che sia soddisfatto il requisito per il quale la disposizione è prevista.

Aggiornamento e revisione

- eventuali modifiche rispetto quanto dichiarato nel piano deve seguire un appropriato aggiornamento anche solo per la parte interessata;

- provvedere -a scadenza che il gestore stabilisce o, in ogni caso, al variare delle condizioni iniziali- alle verifiche del piano e al riesame delle analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure in materia di controllo e sorveglianza, apportando i necessari aggiornamenti e revisioni.

La check list di indirizzo sopra riportata è un punto di partenza, utile per sviluppare i contenuti del piano sulla base della propria realtà intesa come dimensione dell'attività, condizione delle strutture, tipologia e condizione degli impianti e servizi offerti.

Con frequenza annuale e, comunque, preventivamente ad ogni riattivazione della piscina, deve essere eseguita e documentata la verifica del buon funzionamento degli impianti di trattamento dell'aria e dell'acqua.

Il responsabile della piscina deve garantire che siano applicate, mantenute e aggiornate le procedure previste nel piano di autocontrollo e deve mantenere costantemente aggiornata la documentazione e le registrazioni delle attività compiute in applicazione del piano di autocontrollo.

Il responsabile della piscina deve, tra l'altro, tenere a disposizione dell'autorità incaricata del controllo i seguenti documenti:

- un registro controlli che riporti il dettaglio dei campionamenti effettuati e degli esiti degli accertamenti analitici di tipo fisico, chimico e batteriologico compiuti, le eventuali anomalie riscontrate ed i conseguenti provvedimenti adottati per la soluzione delle medesime; sono inoltre da evidenziare le letture del contatore per l'acqua di reintegro ed il numero dei frequentatori dell'impianto;
- un registro dei requisiti tecnico-funzionali che riporti le indicazioni di cui agli allegati, dettagliando le caratteristiche generali dell'impianto, della vasca, dell'acqua utilizzata, delle apparecchiature e dei prodotti chimici impiegati (nel rispetto dei Regolamenti (CE) REACH e CLP), dei punti critici individuati, degli interventi migliorativi programmati nel

tempo, etc.;

- la documentazione relativa alla certificazione degli impianti;
- la copia degli attestati di abilitazione, dei brevetti degli assistenti ai bagnanti, degli attestati di formazione per addetti primo soccorso, etc..

Laddove fosse attivato un sistema di controllo a distanza, i registri possono essere conservati anche presso la sede della società di gestione, purché presso l'impianto sia comunque possibile visionarne il contenuto da parte dell'organo di vigilanza.

Qualora, in seguito ai controlli di cui al presente punto, il responsabile della piscina riscontri valori dei parametri igienico-sanitari in contrasto con la corretta gestione della piscina, deve provvedere in tempi brevi alla soluzione del problema ed al ripristino delle condizioni ottimali.

Nel caso in cui la non conformità riscontrata possa costituire un rischio per la salute delle persone afferenti all'impianto natatorio, come ad esempio quello rappresentato dalla rilevazione di inquinamenti o inadeguatezze dell'acqua di approvvigionamento, il gestore dell'impianto natatorio -oltre all'adozione immediata di azioni correttive e dei necessari provvedimenti cautelativi (fino alla chiusura dell'impianto o di parte di esso)- deve darne tempestiva comunicazione alla ASSL dell'ATS territorialmente competente e al Comune.

La documentazione di cui ai punti precedenti è a disposizione della ASSL per un periodo di almeno due anni.

5.2 Controlli esterni

La ASSL dell'ATS competente per territorio, tramite il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) del Dipartimento di Prevenzione, effettua controlli ispettivi, verifiche documentali, misurazioni strumentali e prelievi di campioni per le analisi e quant'altro necessario, volti a verificare il rispetto dei requisiti di competenza previsti dalle presenti disposizioni.

Il responsabile della piscina deve garantire l'accesso a tutte le aree dell'impianto natatorio agli organi di vigilanza nei periodi o orari di funzionamento.

Dette verifiche sono effettuate, sulla base di appositi piani di controllo e vigilanza, con modalità e frequenze che tengano conto delle situazioni locali e della tipologia degli impianti esistenti all'interno di ciascun ambito territoriale, con particolare attenzione ai punti critici evidenziati nei protocolli di gestione e di autocontrollo predisposti dal titolare dell'attività (in forma autonoma o con la partecipazione di propri consulenti), relativamente alle condizioni igienico sanitarie complessive, all'adeguatezza del protocollo di gestione e delle misure correttive eventualmente intraprese in caso di criticità.

Considerato che la deteriorabilità dei campioni per le analisi di laboratorio, finalizzate al controllo dei parametri stabiliti dall'Allegato 1, non consente la revisione delle stesse analisi, l'organo che effettua il prelievamento riporta nel ver-



Legislazione regionale

maggio - giugno 2019

10.9 - 1018
Sanità

bale e comunica, anche oralmente, al responsabile della piscina il giorno, l'ora e il luogo in cui gli esami verranno effettuati, dando facoltà all'interessato di far presenziare alle analisi una persona di sua fiducia appositamente designata.

I campioni prelevati saranno consegnati ai laboratori di riferimento che provvederanno ad effettuare le analisi e a comunicarne gli esiti all'organo deputato.

I prelievi per il campionamento delle acque utilizzate negli impianti vanno effettuati in appositi punti previsti dalla norma, ad eccezione di quello relativo all'acqua contenuta nella vasca (vedasi Allegato 1).

Qualora la ASSL accerti che nella piscina siano venuti meno i requisiti igienico-sanitari previsti, darà prescrizioni al gestore affinché provveda a porre in essere i necessari provvedimenti per il ripristino di detti requisiti.

In caso di inadempienza, nei termini fissati, alle prescrizioni igienico-sanitarie formulate dalla ASSL e comunque ogni qual volta vi siano condizioni di rischio per la salute degli utenti, l'ASSL dell'ATS propone all'Autorità Comunale l'adozione di provvedimenti di chiusura.

La chiusura è altresì prevista nel caso in cui le analisi dell'acqua di vasca evidenzino il verificarsi di entrambe le seguenti condizioni:

- uno o più parametri microbiologici patogeni superino i limiti previsti dall'Allegato 1, tabella A.
- al momento del prelievo è accertata la difformità dai limiti previsti per due o più dei parametri "pH", "Cloro attivo libero", "Cloro attivo combinato", "Impiego combinato Ozono e Cloro".

La chiusura di cui ai precedenti punti è limitata alle vasche interessate, fino a quando il gestore avrà comunicato, al SISP dell'ASSL e al Comune, il ripristino dei requisiti igienico-sanitari, confermato da successive verifiche del SISP. Regolarizzata la situazione, il provvedimento di chiusura è immediatamente revocato da provvedimento sindacale.

Capitolo 6 – Numero di Utenti (frequentatori e di bagnanti)

Nelle piscine il piano di autocontrollo deve indicare il numero massimo di frequentatori e di bagnanti, al fine di garantire in modo regolare ed agevole la fruizione delle vasche, solarium, spogliatoi delle docce e dei servizi igienici.

Il numero massimo di bagnanti ammissibile è determinato dalla tipologia delle vasche in modo da garantire:

- che il carico inquinante dovuto alle attività in acqua si mantenga entro i limiti della potenzialità depurativa e di riciclo degli impianti di trattamento;
- che l'attività natatoria prevista, per le diverse categorie e tipi di vasche, possa svolgersi nel rispetto delle esigenze di sicurezza e sorveglianza previste nel piano di autocontrollo.

All'interno dell'area bagnanti è ammessa la presenza con-

temporanea di non più di un bagnante ogni 3 mq di specchio d'acqua per le attività ludico ricreative e di un bagnante ogni 5 mq di specchio d'acqua per le attività di nuoto.

Deve essere garantita la presenza di un sistema facilmente verificabile atto a rilevare il numero massimo di bagnanti per ogni impianto, da indicare nel piano di autocontrollo. Per le piscine a servizio dei condomini e delle strutture ricettive, qualora non sia possibile installare un efficace sistema per la rilevazione del numero di frequentatori e bagnanti, dovrà essere comunque garantito almeno il rispetto del numero massimo dei suddetti utenti ed il congruo numero di assistenti bagnanti, secondo quanto definito dal piano di autocontrollo tenendo conto anche del reale coefficiente di riempimento della struttura.

Per gli impianti sportivi si rimanda a quanto previsto dal D.M. del 1996 in materia di sicurezza delle piscine sportive.

Capitolo 7 Requisiti generali**7.1 - Requisiti igienico ambientali**

Le caratteristiche delle acque da utilizzare negli impianti di piscina, delle sostanze da utilizzare per il trattamento dell'acqua, gli aspetti termogrignometrici, i requisiti inerenti la ventilazione, gli aspetti illuminotecnici e quelli acustici devono essere conformi a quanto specificato nell'Allegato 1. Allo scopo di mantenere l'acqua di vasca entro i limiti previsti, in ogni condizione di utilizzo ogni piscina deve essere dotata di impianti tecnologici per il trattamento dell'acqua. Dovrà essere garantita costantemente la pulizia e la sanificazione di tutti i locali dell'impianto natatorio come specificato nel Piano di autocontrollo. La frequenza degli interventi di pulizia dovrà essere attentamente programmata tenendo conto della struttura nel suo complesso e dei dati relativi al numero e alla frequenza dei fruitori.

7.2 - Aree di tutela igienico sanitaria e requisiti relativi**7.2.1 Identificazione delle aree**

Nelle varie tipologie di piscine, possono essere individuate, in relazione ai differenti gradi di tutela igienico sanitaria, le seguenti aree:

- area pubblico, accessibile alla generalità degli utenti, senza alcuna barriera di protezione igienica;
- area di rispetto, destinata ai frequentatori e che separa l'area pubblico dall'area a piedi nudi; l'accesso all'area di rispetto è consentito esclusivamente con calzature pulite, lavabili e disinfettabili;
- area a piedi nudi, riservata ai frequentatori, percorribile anche a piedi nudi, la cui pavimentazione ha caratteristiche rispondenti all'esigenza di facile pulizia e disinfezione;
- area bagnanti, area della sezione vasche comprendente le vasche stesse e gli spazi contigui funzionali all'attività natatoria;
- solarium, area destinata alla sosta ed eventuale esposi-

zione al sole dei frequentatori, avente i requisiti dell'area a piedi nudi;

f. solarium verde, area destinata alla sosta ed eventuale esposizione al sole dei frequentatori, facente parte dell'area di rispetto, la cui pavimentazione non possiede le caratteristiche dell'area a piedi nudi.

Le aree di cui ai punti "b,c,d,e", possono essere contigue e non delimitate con mezzi fisici, a condizione che siano rispettati i requisiti igienico sanitari e di sicurezza relativi all'area a piedi nudi.

7.2.2 Accesso all'area di rispetto

L'accesso all'area di rispetto è consentito esclusivamente con calzature pulite, lavabili e disinfettabili.

7.2.3 Accesso all'area a piedi nudi

L'area a piedi nudi deve essere accessibile esclusivamente dall'area di rispetto, previo lavaggio e disinfezione dei piedi e delle calzature destinate a tale area attraverso un passaggio obbligato.

7.2.4 Area bagnanti

L'accesso degli utenti dall'area bagnanti alle vasche è consentito esclusivamente previa completa pulizia personale mediante doccia.

7.3 - Requisiti strutturali e impiantistici

In merito ai requisiti strutturali ed impiantistici si può far riferimento alle norme UNI, EN, ISO vigenti, quali UNI 10637, UNI-EN 13451-1-2-3, UNI-EN 16713-1-2-3, UNI-EN 16582-1-2-3 e ss.mm.ii.

I requisiti strutturali ed impiantistici devono, tra l'altro, garantire che:

- l'attività natatoria si svolga nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di sorveglianza degli utenti;
- la potenzialità degli impianti di trattamento dell'acqua sia proporzionata al volume dell'acqua contenuta nelle vasche ed al numero dei bagnanti;
- la fruizione da parte degli utenti e la pulizia ordinaria e straordinaria degli spogliatoi, delle docce, dei servizi igienici e di tutte le aree accessorie e di disimpegno, avvenga in modo regolare e con la massima sicurezza per gli operatori ed i frequentatori;
- la fruibilità da parte dei diversamente abili delle zone funzionali relative alla sezione attività natatorie e di balneazione, alla sezione servizi di spogliatoi, alla sezione pubblico, alla sezione servizi accessori è garantita secondo la normativa vigente;
- le piscine siano dotate di due sistemi di blocchi di sicurezza dell'impianto idraulico delle vasche, posizionato uno nella zona vasche e l'altro in prossimità del locale tecnico adeguatamente segnalati;
- in fase di progettazione, dimensionare le bocchette di aspirazione in maniera tale da impedire il risucchio di parte del corpo del bagnante; si prescrive l'installazione di almeno n.2 dispositivi di aspirazione, bilanciati idraulicamente e posti a distanza reciproca pari almeno a 2 metri; in alternativa, per i casi di singola aspirazione, valgono le prescri-

zioni e limitazioni della NORMA UNI 13451 e ss.mm.ii. specifica di riferimento; inoltre, occorre posizionare delle griglie sulle aspirazioni in modo da impedire l'intrappolamento dei capelli o altre parti del corpo. Tali griglie, così come i dispositivi di vasca, dovranno essere costantemente verificate e manutenzionate per assicurarne l'efficacia e la sicurezza;

- l'accesso alle vasche sia impedito negli orari di chiusura, prestabiliti dal responsabile dell'impianto, con mezzi fisici e/o con impianti di videosorveglianza e/o di allarme presidiati (che garantiscano un rapido intervento), per esigenze di sicurezza;

- sia garantita la presenza, nella zona vasche, di idonei sistemi di salvataggio in numero adeguato come indicato nel Piano di autocontrollo.

- Per la progettazione, realizzazione e gestione di tutti gli impianti (idro-sanitario, aeraulici ecc.) deve essere rispettato anche quanto stabilito nelle "Linee guida per la prevenzione e controllo della legionellosi" approvate in Conferenza Stato Regioni nella seduta del 07/05/2015, recepita dalla Regione Sardegna con deliberazione n° 39/3 del 09/08/2017.

7.4 - Sezione vasche per attività natatorie e di balneazione

Per sezione vasche per attività natatorie e di balneazione si intende l'insieme delle vasche e degli spazi di pertinenza direttamente interessati a dette attività.

La conformazione delle vasche deve garantire la sicurezza dei bagnanti, consentire un facile controllo visivo di tutto il bacino da parte del personale addetto alla vigilanza e assicurare una completa e uniforme circolazione dell'acqua.

Per quanto concerne i requisiti strutturali ed impiantistici si potrà far riferimento alle norme UNI, EN, ISO vigenti, come su indicato.

Eventuali altre soluzioni dovranno comunque garantire la presenza dei requisiti di sicurezza e igiene uguali o superiori a quelli prescritti dalle suddette norme.

Per quanto riguarda gli impianti sportivi gli stessi dovranno essere conformi al Decreto del Ministero dell'Interno 18/03/1996 (Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi) e sue successive modifiche ed integrazioni (D.M. 06/06/2005) oltre che alle norme CONI.

Per quanto riguarda la capienza delle vasche si rimanda al Capitolo 6 "Numero di frequentatori".

L'altezza del vano vasca, negli impianti coperti, misurata dal pelo libero dell'acqua, deve essere in ogni punto non inferiore all'altezza minima indicata dalla norma nazionale di riferimento o dai regolamenti comunali.

Riguardo agli spazi perimetrali, la zona banchine circostante il bordo vasca, dovrà avere una larghezza minima 1,5 metri e rivestita con materiale antisdrucchiolevole. La pavimentazione deve avere una pendenza non superiore al 3% nella direzione dei sistemi di drenaggio; questi ultimi devono essere realizzati in modo da evitare che l'acqua di



Legislazione regionale

maggio - giugno 2019

10.9 - 1019
Sanità

lavaggio della pavimentazione stessa possa rifluire nel bordo sfioratore o in vasca.

Eventuali acquascivoli di altezza maggiore o uguale a 2 m devono essere conformi alle norme UNI EN ISO di riferimento.

I componenti utilizzati nella sezione vasche debbono essere anch'essi conformi alle norme UNI EN ISO di riferimento. Possono essere, altresì, utilizzati componenti non conformi alle predette norme, a condizione che sia assicurato e documentato un livello di sicurezza almeno equivalente.

7.5 - Sezione Servizi

La sezione servizi comprende gli spogliatoi, i servizi igienici, le docce e il primo soccorso.

- Pavimenti e pareti: i pavimenti e le pareti, per un'altezza 2 m, devono essere rivestiti in materiale facilmente lavabile e resistente all'azione dei comuni disinfettanti.

- Arredi ed accessori: gli arredi e gli accessori devono essere realizzati in modo da consentire una facile pulizia, non devono presentare rischi per l'incolumità dei frequentatori e del personale addetto ed essere resistenti all'azione dei prodotti utilizzati per la pulizia.

- Disponibilità di acqua potabile (o idonea all'uso umano) corrente: nei locali utilizzati per servizi igienici, docce e pronto soccorso, dev'essere disponibile acqua corrente fredda e calda.

- Pavimenti: i pavimenti di spogliatoi, docce e servizi igienici devono avere una finitura antidrucciolevole adeguata all'utilizzo per la quale sono destinati e devono essere dotati di sistemi di smaltimento sifonati, per l'allontanamento delle acque di lavaggio.

- Vetrate: le vetrate devono essere rese identificabili per gli utenti e devono essere realizzate con materiale antinfortunistico/antisfondamento.

- Spogliatoi: gli spogliatoi devono costituire l'elemento di separazione tra l'area pubblica e l'area di rispetto.

Il numero di posti spogliatoio (cabina o postazione destinata al cambio d'abito), deve essere rapportato al numero massimo di frequentatori contemporaneamente presenti nella piscina e previsti nel piano di autocontrollo.

Nel caso di complessi attrezzati anche per l'esercizio contestuale di attività diverse da quelle di balneazione (es. palestre) possono essere previsti:

- spogliatoi distinti da quelli delle altre attività;

- spogliatoi comuni, purché siano rispettate le dotazioni minime per le singole attività e sia garantita la separazione del percorso dagli spogliatoi alle diverse zone.

- Servizi igienici e docce: con riferimento al numero massimo di frequentatori contemporaneamente presenti nella piscina, deve essere previsto un numero minimo di:

- 4 WC per i primi 100 utenti o frazione suddivisi in eguale misura tra uomini e donne; i WC devono essere aumentati in ragione di 1 ogni 100 utenti o frazione; i locali WC devono avere superficie non inferiore a mq 1 e devono essere dotati di disimpegno;

- 4 docce, alimentate con acqua calda sanitaria, per i primi 30 utenti o frazione, suddivise in eguale misura tra uomini e donne; le docce devono essere aumentate in ragione di 1 unità ogni ulteriori 15 utenti o frazione; nelle piscine coperte la zona doccia deve comunicare con uno spazio riscaldato e provvisto di asciugacapelli in numero pari ai posti doccia, mentre per quelle scoperte deve essere previsto un minimo di 2 asciugacapelli in ogni zona spogliatoio; nelle piscine scoperte è ammesso un numero di docce 30% con acqua non riscaldata;

- Lavabi, o punti di erogazione di acqua potabile, in numero complessivo non inferiore a quello dei WC, con distributori di sapone e asciugamani monouso o ad aria. Negli spazi antibagno, dev'essere comunque disponibile almeno un lavabo ogni 2 WC.

E' opportuno effettuare con maggiore frequenza controlli periodici della sicurezza degli impianti (elettrico e clima) nelle aree spogliatoio e docce, in quanto più frequentate e più esposte a rischio.

- Vaschette lavapiedi: nella zona di accesso all'area piedi nudi dev'essere installata una vaschetta lavapiedi alimentata in modo continuo con una soluzione disinfettante e strutturata in modo tale da rendere obbligatoria l'immersione completa dei piedi, compresi i calzari.

Sono ammessi sistemi alternativi di bonifica dei piedi dell'utente, che garantiscano la stessa efficacia dei presidi igienici sopra descritti.

- Raccoglitori rifiuti: nei locali della Sezione Servizi deve essere installato un adeguato numero di raccoglitori di rifiuti con comando a pedale.

- Servizio di Primo Soccorso: il locale di primo soccorso, preferibilmente ad uso esclusivo della piscina, dev'essere opportunamente segnalato, accessibile, con superficie di almeno 9 mq, facilmente raggiungibile da tutte le aree della piscina e dall'esterno anche con l'impiego di lettighe, dotato di lavabo con rubinetti a comando non manuale, con acqua potabile compresa quella calda sanitaria, con le superfici del pavimento e delle pareti facilmente lavabili e disinfettabili (per queste ultime almeno per 2 m. di altezza). Dovranno, peraltro, essere presenti almeno le seguenti attrezzature e prodotti terapeutici:

- presidi di primo impiego e materiali di medicazione,

- strumentario per intervento di primo soccorso, quali defibrillatore portatile semiautomatico (adulto e pediatrico) almeno per le piscine di categoria A, pallone Ambu, apribocca, bombola di ossigeno, coperta, sfigmomanometro, tiralingua, laccio emostatico, etc.,

- lettino medico,

- barella a cucciaio,

e comunque tutti i materiali e le attrezzature minime conformi alla vigente normativa in materia.

I presidi di primo impiego, nonché le strumentazioni di primo intervento e il materiale di medicazione, devono risultare completamente disponibili e immediatamente utilizzabili.

Le apparecchiature mediche devono essere revisionate periodicamente ed annotate in apposito registro in modo da essere sempre in perfetta efficienza.

Le prestazioni di primo soccorso devono essere assicurate, durante tutto il periodo di funzionamento dell'impianto, da personale della piscina adeguatamente formato.

Nel caso in cui la piscina sia collocata all'interno di una struttura in cui sono presenti anche altre attività, il locale di primo soccorso può essere anche al servizio di dette attività, purché sia garantito un rapido e agevole accesso dalla piscina.

In sede di autocontrollo deve essere verificata la tempestività degli interventi di primo soccorso; quando necessario si possono prevedere adeguati mezzi alternativi e/o complementari ai servizi pubblici di Pronto Soccorso.

- Servizi per il personale: per il dimensionamento dei locali spogliatoio e servizi igienici per il personale si fa riferimento al D.Lgs. 81/2008.

7.6 - Sezione locali tecnici

La sezione locali tecnici comprende: centrale idrica ed impianti per il trattamento dell'acqua, centrale termica, impianti per la produzione di acqua calda, attrezzature e materiali per la pulizia e la disinfezione, impianti elettrici e telefonici, impianti antincendio, impianti di riscaldamento, di ventilazione e condizionamento dell'aria, impianti di comunicazioni interne, impianti di smaltimento delle acque, impianti di sicurezza e di allarme.

Tutti gli impianti ed i relativi accessi debbono essere facilmente identificabili attraverso apposita segnaletica che ne indichi la funzione, devono essere confinati in appositi locali chiusi, ventilati, e dotati di estrattore d'aria d'emergenza nei vani contenenti prodotti chimici.

I contenitori dei prodotti chimici, all'interno del locale impianti tecnici, dovranno avere impresso il nome del principio attivo contenuto ed il relativo titolo; gli stessi devono essere conservati nelle loro confezioni originali.

Il gestore dovrà conservare le schede tecniche dei prodotti chimici utilizzati che saranno anche a disposizione delle autorità competenti (nel rispetto dei Regolamenti (CE) REACH e CLP).

Nei locali per impianti tecnici ove sono presenti i contenitori dei prodotti chimici in fase liquida devono essere previsti dei bacini di contenimento; inoltre in tali vani, fatte salve specifiche esigenze tecniche, non possono essere installati degli impianti termici.

I materiali per la pulizia e per la disinfezione degli ambienti devono essere conservati in appositi locali asciutti ed aerati. I materiali di consumo debbono risultare approvigionati in quantità tale da assicurare in qualsiasi momento una scorta sufficiente a coprire le esigenze di impiego.

Per quanto possibile debbono essere adottati sistemi automatici di controllo e di manovra degli impianti.

Gli impianti dovranno essere conformi alle normative di

settore vigenti; in particolare, per quanto riguarda gli impianti di trattamento dell'acqua di piscina si rinvia alle specifiche Norme UNI EN ISO.

7.7 - Sezione attività ausiliarie

Se previste, le aree destinate ad attività ausiliarie, quali attività sportive diverse da quelle natatorie, spazi per il ristoro (bar, tavola calda, etc.) spazi per attività culturali e ricreative, ambienti per uffici e riunioni, sale stampa ed altre attività complementari, devono essere strutturate in modo tale che i settori utilizzati dai frequentatori di dette aree e dai frequentatori della piscina siano separati.

I frequentatori degli spazi non destinati alle attività natatorie dovranno avere i servizi igienici dedicati o comunque potranno utilizzare quelli dell'area destinata al pubblico.

I frequentatori di eventuali saune, bagni turchi, vasche di idromassaggio potranno utilizzare servizi igienici, docce e spogliatoi destinati all'impianto natatorio se i locali in utilizzo saranno in comunicazione con l'impianto piscina.

7.8 Comunicazione di inizio attività

L'esercizio dell'attività delle piscine è soggetto a comunicazione di inizio attività, da effettuarsi per il tramite del SUAPE sotto forma di dichiarazione unica autocertificativa (DUA). Tale DUA, attestante la conformità dell'impianto ai requisiti richiesti dalla normativa vigente e dal presente atto, deve essere trasmessa, oltre che a tutti gli altri enti coinvolti nel procedimento, all'ASSL dell'ATS Sardegna competente per territorio per quanto concerne gli aspetti igienico sanitari.

I Servizi incaricati del Dipartimento di Prevenzione dell'ASSL competente per territorio, verificano la sussistenza dei requisiti igienico sanitari richiesti dalla normativa vigente e dal presente atto secondo le modalità e nei termini previsti dalla L.R. n. 24/2016 e ss.mm.ii.. Qualora sia riscontrata la mancanza di uno o più degli elementi essenziali previsti, i suddetti Servizi trasmettono al SUAPE, secondo le procedure previste dalla stessa L.R. n. 24/2016, la richiesta di integrazioni o la proposta di provvedimento prescrittivo o interdittivo ritenuto necessario.

La variazione di uno o più elementi presenti nella DUA comporta l'obbligo di comunicazione.

All'atto dell'avvio dell'attività, copia del piano di autocontrollo dev'essere presente nella piscina.

Le disposizioni strutturali ed impiantistiche del presente documento si applicano ai nuovi impianti (intendendo per nuovi impianti quelli per i quali alla data di approvazione del presente documento non sia stato ancora acquisito il titolo edilizio per la realizzazione), fatto salvo quanto stabilito nelle disposizioni transitorie di cui al Capitolo 8 delle presenti Linee di Indirizzo.

Sono escluse dalla suddetta procedura le piscine comunali, per le quali l'iter autorizzativo seguirà i canali tradizionali (ufficio tecnico comune di competenza).

Per quanto riguarda le piscine private delle singole abitazioni e dei condomini (cat. B), è sufficiente l'acquisi-



zione del titolo abilitativo edilizio.

7.9 Regolamento interno

Le piscine devono essere dotate di regolamento interno plurilingue con i relativi pittogrammi riguardo alle prescrizioni principali (scritto nelle lingue prevalentemente parlate dagli utenti), riguardante il comportamento che frequentatori e bagnanti devono tenere, che deve essere esposto ben visibile all'ingresso dell'impianto natatorio.

Il regolamento interno deve contenere elementi di educazione sanitaria, comportamentali e di igiene personale, che contribuiscono a mantenere idonee condizioni nell'impianto natatorio. E' un documento da tarare specificamente per singolo impianto e deve contenere tra l'altro:

- l'obbligo di utilizzo di zoccoli o ciabatte di materiale facilmente igienizzabile, per l'accesso all'area di rispetto;
- l'obbligo dell'utilizzo della vasca lavapiedi;
- l'obbligo di doccia personale prima dell'accesso alle vasche;
- l'obbligo di utilizzo di costumi contenitivi per i bambini di età inferiore ai 3 anni, nonché per gli utenti fisiologicamente incontinenti;
- la raccomandazione di non bagnarsi per almeno tre ore dopo il consumo di un pasto;
- l'indicazione della profondità dell'acqua e di eventuali punti della vasca a profondità ridotta;
- il divieto di effettuare tuffi in assenza di strutture adeguate o la definizione dell'adeguatezza delle condizioni;
- gli orari di ingresso alla piscina con accesso ai frequentatori soltanto negli orari prestabiliti;
- il divieto di ingresso ai minori di anni 12 non accompagnati in modo permanente da persona maggiorenne;
- l'uso della cuffia, disciplinato sulla base delle motivazioni contenute nell'analisi del rischio effettuata dal gestore;
- il numero massimo ammissibile di bagnanti;
- la presenza o l'assenza del servizio di assistenza bagnanti (in caso di assenza indicare con quali mezzi/attrezzature e modalità interviene il soccorso);
- il nominativo e numero telefonico del responsabile della piscina.

Capitolo 8 – Disposizioni transitorie

8.1. Fermo restando il regolare e continuo rispetto dei requisiti igienico sanitari di cui all'Allegato 1, le disposizioni strutturali ed impiantistiche del presente documento si applicano ai nuovi impianti natatori, tranne i sistemi di blocchi di sicurezza dell'impianto idraulico delle vasche individuati al punto 7.3, che devono essere adeguati entro e non oltre 6 mesi dall'adozione del presente atto. Facendo salvo l'obbligo di garantire la salute e la sicurezza degli utenti e degli addetti, le piscine già in esercizio alla data di adozione del presente provvedimento sono tenute ad adeguarsi alle disposizioni strutturali ed impiantistiche del presente documento in occasione di interventi di ampliamento,

manutenzione straordinaria, ristrutturazione.

8.2 La Regione potrà emanare ulteriori indirizzi per l'aggiornamento delle presenti Linee di Indirizzo o per l'eventuale regolamentazione di successivi aspetti amministrativi, tecnici e gestionali non compresi nel presente documento.

ALLEGATO 1

1 Caratteristiche delle acque e requisiti igienico-ambientali per tutti i tipi di piscine disciplinate nelle linee di indirizzo

In questo allegato sono specificate le caratteristiche delle acque utilizzate nell'impianto di piscina, le sostanze da impiegare per il trattamento dell'acqua, le condizioni termo-igrometriche, i requisiti di ventilazione, illuminotecnici ed acustici.

1.1 - Classificazione 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.

1.2 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 in cui l'acqua di approvvigionamento non provenga da pubblico acquedotto, nella stessa dovranno essere effettuati controlli di potabilità con frequenza almeno annua o semestrale.

1.3 Requisiti dell'acqua di immissione in vasca e dell'acqua contenuta in vasca

L'acqua di immissione e quella contenuta in vasca devono possedere i requisiti di cui alla seguente Tabella A.

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

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

Funghi, lieviti e trialometani saranno verificati su richiesta della ASSL. I trialometani vengono accertati secondo criteri e parametri fissati dal Ministero della Salute.

Per i metodi di analisi si utilizzano quelli previsti per le acque destinate al consumo umano. Il Ministero 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.

I gestori delle piscine debbono, inoltre, rispettare quanto stabilito nelle "Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi" approvate in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015.

Il ricircolo dell'acqua deve avvenire in continuo rispettando i tempi massimi previsti dalle Norme UNI di riferimento, così come la quantità di acqua di reintegro giornaliera.

Almeno il 50% della portata di ricircolo deve fluire in modo continuo ed uniforme, attraverso i sistemi di trascinamento. Durante ogni sospensione temporanea di esercizio delle attività di balneazione per un periodo non inferiore a 8 ore, può essere consentito un tempo massimo di ricircolo di 8 ore.

In nessun caso l'acqua di immissione, deve essere introdotta in vasca senza aver prima subito il necessario trattamento.

Sulla tubazione di mandata dell'acqua di reintegro in ogni vasca deve essere installato un contatore totalizzatore.

Le acque di ricircolo possono essere trattate in un unico impianto a condizione che ogni vasca possieda il proprio dispositivo di alimentazione dell'acqua e che l'apporto di disinfettante corrisponda ai fabbisogni delle singole vasche. Devono essere previsti dispositivi per il controllo delle portate di ricircolo per ogni singola vasca.

1.4 - 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.

a) Disinfettanti:

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

b) Flocculanti:

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

c) Correttori di pH:

acido cloridrico; 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.

d) Le sostanze antialghe che possono essere utilizzate sono:

N-alcil-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 preventivamente autorizzato dal Ministero della Salute.

Tabella A – (vedi a fine schede)

1.5 - 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.

Eventuali altri punti di prelievo potranno essere individuati dal gestore ed adeguatamente indicati nella documentazione della piscina in base alle caratteristiche tecniche/strutturali specifiche dell'impianto.

I prelievi manuali dell'acqua in vasca devono, comunque, essere effettuati in punti significativi scelti in funzione della geometria della vasca e della tipologia di circolazione dell'acqua, ad una distanza minima di 40 cm dal bordo vasca ed a una profondità tra 20 cm e 40 cm.

Le determinazioni analitiche di pH, cloro libero e temperatura devono essere effettuate quando richiesto e se necessario, in situ e comunque entro i 5 minuti dal campionamento.

Tabella A1 – (vedi a fine schede)

1.6 - Requisiti termometrici 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 essere superiore a 0,10 m/s e dovrà assicurarsi un ricambio di aria esterna di almeno 20 metri cubi/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/h, la temperatura dell'aria dovrà risultare non inferiore a 20°C.

1.7 - 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.



Legislazione regionale

maggio - giugno 2019

10.9 - 1021
Sanità

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.

1.8 - Requisiti acustici

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

1.9 - Disciplina degli scarichi

L'allontanamento delle acque reflue, comprese quelle derivanti dal trattamento dell'acqua di piscina, deve avvenire in conformità alle norme nazionali e regionali vigenti in materia di tutela delle acque dall'inquinamento.

Lo scarico delle acque reflue dovrà essere autorizzato sia che recapiti in pubblica fognatura (in tale evenienza dovrà rispettare, tra l'altro, quanto previsto dal regolamento del gestore) o in altro recettore e in ogni caso dovrà avvenire in modo tale da non creare inconvenienti di natura igienico-sanitaria ed ambientale.

ALLEGATO 2**2 Indicazioni specifiche per diverse tipologie di piscine**

Il presente allegato contiene le indicazioni specifiche per diverse tipologie di piscine, in particolare:

- Capitolo 2.1: piscine della Categoria A gruppi A1, A3 e A4
- Capitolo 2.2: piscine della Categoria A gruppo A2
- Capitolo 2.3: piscine della Categoria B gruppo B1

Per quanto non espressamente riportato di seguito si rimanda alla parte generale ed all'Allegato 1.

2.1 Piscine pubbliche propriamente dette, piscine dei parchi acquatici e delle strutture complesse (Gruppo A1, A3 e A4)

2.1.1 Aree di tutela igienico sanitaria e requisiti relativi - area pubblico

L'area pubblico, ove prevista, deve essere conforme alle norme ed ai regolamenti vigenti. I percorsi e le aree destinati al pubblico stesso (atrio, posti per spettatori, spazi accessori, servizi igienici, etc.) devono essere indipendenti e separati da quelli riservati ai frequentatori dell'impianto.

È necessario, inoltre, evitare che le acque di lavaggio delle superfici destinate al pubblico possano refluire verso l'area di pertinenza dell'impianto; a questo scopo si devono adottare opportuni sistemi di intercettazione (es. canalette di scolo, pavimentazione inclinata etc.) per il convogliamento la raccolta e allontanamento delle acque di lavaggio.

2.1.2 Personale obbligatorio

Devono essere presenti, in numero proporzionato ai visitatori, all'ampiezza delle vasche e alla loro complessità, tutte le figure professionali elencate al Cap.4 della parte generale.

Deve essere assicurata in modo continuativo, durante tutto l'orario di funzionamento della piscina, la presenza di un congruo numero di assistenti bagnanti a bordo vasca, secondo quanto definito nel piano di autocontrollo in base alla morfologia delle vasche e delle condizioni al contorno, al numero dei bagnanti, ai criteri di gestione della struttura, alla valutazione di tutti i rischi presenti.

2.2 Piscine ad uso collettivo inserite in strutture adibite, in via principale, ad altre attività accessibili ai soli ospiti, clienti, soci (Gruppo A2)**2.2.1 - Sezione Servizi**

La sezione servizi, che normalmente comprende gli spogliatoi, i servizi igienici e il primo soccorso, non è richiesta per le piscine ad uso collettivo inserite in strutture adibite in via principale ad altre attività accessibili ai soli ospiti, clienti, soci, purché presenti in tali altre attività principali e agevolmente accessibili dalla piscina.

Il locale di primo soccorso è comunque obbligatorio nella struttura e dev'essere situato in prossimità della piscina, al fine di garantire un rapido intervento. Negli impianti con volume complessivo delle vasche fino a 200 mc la necessità del locale di primo soccorso dovrà essere valutata nel piano di autocontrollo e, qualora non ritenuto necessario, le funzioni previste per detto locale dovranno essere garantite attraverso apposite procedure dettagliatamente definite in detto piano.

Qualora alcuni dei sopra indicati servizi siano presenti, dovranno rispettare i requisiti indicati nella parte generale.

2.2.2 - Sezione attività ausiliarie

Le piscine ad uso collettivo inserite in strutture adibite, in via principale, ad altre attività accessibili ai soli ospiti, clienti, soci, quali attività sportive diverse da quelle natatorie, spazi per il ristoro (bar, tavola calda, ecc.), spazi per attività culturali e ricreative, ambienti per uffici e riunioni, sale stampa ed altre attività complementari, devono essere strutturate in modo tale che i settori utilizzati dai frequentatori di dette aree e dai frequentatori della piscina siano separati.

I frequentatori dell'impianto natatorio presenti all'interno delle strutture di cui al presente capitolo, potranno utilizzare i medesimi servizi igienici docce e spogliatoi a servizio di eventuali saune, bagni turchi, vasche di idromassaggio se i locali in utilizzo saranno in comunicazione tra loro.

I frequentatori degli spazi non destinati alle attività natatorie dovranno avere i servizi igienici dedicati oppure potranno utilizzare quelli dell'area destinata al pubblico se prevista.

2.2.3 Regolamento interno

Per il regolamento interno si rimanda alla parte generale,

ma si specifica che per le piscine ad uso collettivo inserite in strutture adibite, in via principale, ad altre attività accessibili ai soli ospiti, clienti, soci, è indispensabile che il suddetto regolamento informi adeguatamente gli utenti qualora non sia prevista l'assistenza ai bagnanti si espliciti il piano di sorveglianza sostitutivo.

2.2.4 Personale obbligatorio

Fermo restando quanto indicato nella parte generale, il titolare della struttura deve provvedere ad identificare nel piano di autocontrollo della piscina la necessità di vigilanza e assistenza bagnanti, nonché le modalità con cui deve essere espletato detto servizio.

Nelle piscine ad uso collettivo inserite nelle predette strutture adibite in via principale ad altre attività accessibili ai soli ospiti, clienti, soci, deve essere garantita la presenza, per l'intero orario di esercizio al pubblico, di un congruo numero di assistenti bagnanti, secondo quanto definito nel piano di autocontrollo in base alle caratteristiche delle vasche e delle condizioni al contorno, al numero dei bagnanti, ai criteri di gestione della struttura, alla valutazione di tutti i rischi presenti, in grado di prestare anche assistenza di primo soccorso e un rapido intervento in caso di necessità.

Nelle piscine inserite nelle suddette strutture con superficie complessiva delle vasche 100 m² e profondità 1,40 m, e con almeno due lati del bordo vasca liberi da ostacoli, deve essere valutata nel piano di autocontrollo la necessità della presenza dell'assistente bagnanti. Qualora tale presenza non sia ritenuta necessaria, deve essere evidenziata nel regolamento interno l'assenza della sopra indicata figura e deve essere predisposto in sede di autocontrollo uno specifico piano di sorveglianza che preveda:

- a) una vigilanza adeguata negli orari di apertura dell'impianto, anche con idonei sistemi di controllo e/o allarme, da postazione presidiata;
- b) un rapido intervento in caso di necessità;
- c) la presenza di personale tempestivamente disponibile, abilitato alle operazioni di salvataggio e a svolgere interventi di primo soccorso.

2.3 Piscine facenti parte di condomini superiori a 8 unità abitative (Gruppo B1)

In relazione ai condomini ovvero agli edifici o complessi residenziali costituiti da più di otto unità abitative ancorché appartenenti a minimo due proprietari (persona fisica o giuridica o in comproprietà pro indiviso), destinati in via esclusiva all'uso di chi vi alloggia e dei loro ospiti, si speci-

fica quanto segue.

2.3.1 - Sezione Servizi

Nelle piscine rientranti nella categoria B1, non è richiesta la presenza di spogliatoi, servizi igienici e primo soccorso.

Qualora alcuni degli elementi sopra indicati siano comunque presenti, si devono seguire le indicazioni riportate a tal proposito nella parte generale.

2.3.2 Regolamento interno

Per il regolamento interno si rimanda alla parte generale, ma si specifica che nelle piscine facenti parte di condomini superiori a 8 unità abitative (B1), è indispensabile che il suddetto regolamento informi adeguatamente gli utenti qualora non sia prevista l'assistenza ai bagnanti.

2.3.3 Personale obbligatorio

L'amministratore, in quanto legale rappresentante del condominio nominato dall'assemblea dei condomini proprietari dell'impianto a norma dell'art. 1131 del codice civile, ricopre la funzione di titolare dell'impianto natatorio, deve dotarsi di un piano di autocontrollo e designare le figure professionali di responsabile della piscina e addetto agli impianti tecnologici indicando i nominativi nel piano di autocontrollo, ovvero dichiarare formalmente di assumerne personalmente le suddette funzioni.

In mancanza di amministratore o qualora l'amministratore non possa ricoprire tale incarico o non possieda i relativi requisiti, l'assemblea può nominare un responsabile di piscina esterno.

In mancanza del responsabile di piscina, la responsabilità è attribuita ai proprietari, nei modi e nei limiti previsti dal Codice Civile e dalle altre leggi che regolano la proprietà negli edifici.

Nel piano di autocontrollo si dovrà valutare la necessità della presenza dell'assistente bagnanti o di un'adeguata vigilanza in relazione a specificità e utilizzo della piscina condominiale e al relativo rischio che ne potrebbe derivare per la salute dei frequentatori e dei bagnanti, provvedendo ad identificare ed adottare le modalità ritenute più idonee, da evidenziare anche nel regolamento condominiale e nel regolamento interno della piscina condominiale.

ALLEGATO 3

3 Percorsi formativi per le figure professionali operanti nelle piscine

[Omissis]



Legislazione regionale

maggio - giugno 2019

10.9 - 1022

Sanità

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

PARAMETRO	ACQUA DI IMMISSIONE	ACQUA DI VASCA
Requisiti fisici		
Temperature:		
Vasche coperte in genere	24°C - 32°C	24°C - 30°C
Vasche coperte per 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 SiO₂	≤2 mg/l SiO ₂ (o unità equivalenti di formazina)	≤4 mg/l SiO ₂ (o unità equivalenti di formazina)
Solidi grossolani	assenti	assenti
Solidi sospesi	≤2 mg/l (filtrazione su membrana da 0,45 µm)	≤4 mg/l (filtrazione su membrana da 0,45 µm)
Colore	Valore dell'acqua potabile	≤5 mg/l Pt/Co oltre quello dell'acqua di approvvigionamento
Requisiti chimici		
Cloro attivo libero	0,6÷1,8 mg/l Cl ₂	0,7÷1,5 mg/l Cl ₂
Cloro attivo combinato	≤0,2 mg/l Cl ₂	≤0,4 mg/l Cl ₂
Impiego combinato Ozono Cloro		
Cloro attivo libero	0,4÷1,6 mg/l Cl ₂	0,4÷1,0 mg/l Cl ₂
Cloro attivo combinato	≤0,05 mg/l Cl ₂	≤0,2 mg/l Cl ₂
Ozono	≤0,01 mg/l O ₃	≤0,01 mg/l O ₃
Acido isocianurico	≤75 mg/l	≤75 mg/l
Sostanze organiche (analisi al permanganato)	≤2 mg/l di O ₂ oltre l'acqua di approvvigionamento	≤2 mg/l di O ₂ oltre l'acqua di immissione
Nitrati	Valore dell'acqua potabile	≤20 mg/l NO ₃ 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

Tabella A1. Frequenza “minima” suggerita per i controlli interni dell’acqua in vasca

Parametro	In situ	In laboratorio
Temperatura	2/giorno --	
pH	2/giorno --	
cloro libero	3/giorno --	
cloro combinato	2/giorno --	
torbidità	1/giorno --	
solidi sospesi		ogni 4 mesi
solidi grossolani	3/giorno --	
colore --		ogni 2 mesi
acido isocianurico	bisettimanale --	
ozono	giornaliera --	
sostanze organiche --		ogni due mesi
nitrati --		ogni due mesi
flocculante --		ogni quattro mesi
parametri microbiologici --		mensile