



Valter Rapizzi
Esperto di trattamento acqua
rapizzi@professioneacqua.com

La revisione della norma tecnica UNI 10637:2016

Come cambia una delle norme tecniche più importanti del settore italiano delle piscine



Cambiano le modalità di esecuzione della prova colore

Le norme tecniche, essendo espressione del mercato specifico del settore di riferimento, sono soggette a revisione periodica al fine di rimanere sempre aggiornate. **Ogni cinque anni** la Commissione dell'ente di normazione provvede a convocare l'organo tecnico che ha redatto una norma per **verificare l'opportunità di procedere alla revisione**. Nello specifico, per quanto riguarda la UNI 10637, la Commissione Impianti ed Attrezzature Sportive dell'UNI ha convocato il **CT 20/GL 11** che, considerata l'esigenza di fornire dei requisiti generali applicabili a tutte le tipologie di piscina pubblica, in continua evoluzione a seguito del rapido sviluppo del mercato in particolar modo nel settore turistico ricettivo; vista la necessità di armonizzare la norma italiana UNI 10637 con la norma europea UNI EN 15288, uniformando i concetti di classificazione delle piscine ed altri aspetti; considerata l'opportunità di rivedere i tempi di ricircolo in funzione della profondità e le dotazioni delle piccole piscine, **ha ritenuto di procedere alla revisione**.

Dopo un lavoro durato tre anni, il testo della revisione della norma UNI 10637 "Piscine ad uso pubblico - Requisiti degli impianti di circolazione, filtrazione, disinfezione e trattamenti chimico-fisici dell'acqua di piscina", è stato mandato in inchiesta pubblica finale dal 3 ottobre al 2 dicembre del 2023. In questa fase sono state raccolte le richieste di modifica, che sono state discusse dal GL 11 nel corso di due riunioni nel mese di dicembre. Nella seconda riunione, tenutasi il 19 dicembre 2023, il gruppo di lavoro GL 11 ha rilasciato il testo definitivo della revisione della norma da mandare in pubblicazione.

L'evoluzione della UNI 10637

La prima versione della norma UNI 10637 è stata pubblicata nel giugno del 1997 e comprendeva, nell'ambito di applicazione, tutte le piscine alimentate con acqua potabile, comprese quelle domestiche, allora definite "familiari".

Nella prima importante revisione, datata maggio 2006, la norma è stata riscritta anche a seguito della pubblicazione dell'Accordo 16 gennaio 2003 tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sugli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio. In questa revisione è stata cambiata la classificazione delle piscine e sono state mantenute nell'ambito di applicazione le piscine domestiche, definite ancora "familiari", classificate come tipo D.

Nella seconda revisione della norma, che risale ad aprile del 2015, è stata considerata l'evoluzione del

mercato delle piscine non solo in termini numerici, ma anche di tipologia, visto lo sviluppo delle piscine per utilizzi diversi da quelli tradizionali del nuoto, quali ad esempio l'acquafitness e il relax. In questa revisione, pur mantenendo l'ambito di applicazione, la classificazione e la struttura, sono state apportate una serie di modifiche ed integrazioni tenendo conto delle evoluzioni tecnologiche e della necessità del contenimento dei consumi energetici.

A distanza di poco, nel dicembre del 2016, si è dovuto di nuovo intervenire con una ulteriore revisione escludendo la tipologia di piscine classificate come tipo D, familiari o meglio domestiche, in quanto le stesse rientrano nello scopo e campo di applicazione della serie UNI EN 16582 e UNI EN 16713 pubblicate nel 2015 e 2016.

Principali modifiche contenute nella revisione 2024 rispetto alla UNI 10637:2016

Le modifiche più importanti vengono illustrate nel seguito, utilizzando volutamente un elenco numerato, al fine di meglio identificarle.

- 1) Nello **scopo della norma**, così come nel titolo, viene indicato in modo esplicito che la norma stessa si applica alle piscine "ad uso pubblico". La definizione di piscine "ad uso pubblico" è chiarita nei termini e definizioni della norma al punto 3.35, come indicato successivamente. Nel campo di applicazione **sono state comprese le vasche idromassaggio, spa o hot tub** ad uso pubblico di **volume totale maggiore di 4 mc**, mentre nella versione precedente il limite era di 10 mc.
- 2) Nei termini e definizioni, tra gli altri aggiornamenti, per la maggior parte riferiti all'ultrafiltrazione, sono stati inseriti:
 - al punto 3.35 la **definizione di piscina ad uso pubblico**: *piscina aperta a tutti o a un gruppo definito di utenti, non progettata esclusivamente per la famiglia del proprietario/titolare operatore, indipendentemente dal pagamento di una tariffa di ingresso*. Tale definizione chiarisce lo scopo e il campo di applicazione della norma.
 - al punto 3.22 la **definizione di gioco d'acqua**: *attrezzatura per la creazione di un effetto scenografico e/o di benessere tramite l'utilizzo dell'acqua della vasca e/o aria, installato all'interno o all'esterno della vasca*. Tra i giochi rientrano, ad esempio, gli idromassaggi, gli aeromassaggi, i geysers, i lettini, le fontane, le cascate e le lame d'acqua. Tale definizione si troverà in seguito, applicata al calcolo dei tempi di circolazione.
 - al punto 3.37 la **definizione di postazione**: *zona destinata ad un singolo utente che contiene uno o più giochi d'acqua, comprese le eventuali sedute e/o strutture di sostegno*. Tale definizione si troverà in seguito, applicata al calcolo dei tempi di circolazione.



Viene introdotta la prova in pressione

3) Le piscine **sono state riclassificate** in conformità al punto 4 della UNI EN 15288-1:2019, come piscina di **tipo 1**, piscina di **tipo 2** e piscina di **tipo 3**. Il prospetto che segue riporta un elenco di raccordo tra la classificazione della revisione della norma, le destinazioni d'uso delle piscine, le categorie definite nell'Accordo Stato-Regioni (SRPA) del 16/01/2003 e la classificazione della UNI 10637:2016.

Nuova classificazione progetto di norma UNI1609003	Esemplificazione per destinazione d'uso (elenco non esaustivo)	Categorie secondo Accordo SRPA 2003	Classificazione secondo UNI 10637:2016
Piscina di tipo 1	Piscine pubbliche Piscine per utilizzo ricreativo	a/1)	A/1
	Parchi acquatici	a/3)	A/3
Piscina di tipo 2	Piscine e alberghi di hotel Piscine di campeggi Piscine di agriturismi Piscine di complessi ricettivi extra alberghieri Piscine di club e circoli aziendali, militari, sportivi, ecc.	a/2	A/2
	Piscine di palestre e centri estetici, centri olistici, ecc. senza Direzione Sanitaria (o non riconosciuti dal SSN) Piscine di scuole e convitti		
	Piscine condominiali (*)	b)	B
Piscina di tipo 3	Piscine di RSA Piscine terapeutiche (termali e non) con Direzione Sanitaria (o riconosciuti dal SSN)	c)	C
	Se destinate esclusivamente all'utilizzo seguente: Piscine per tuffi Piscine per addestramento militare Piscine per addestramento al salvataggio Piscine per subacquei		

(*) Piscine destinate esclusivamente agli abitanti del condominio ed ai loro ospiti.

Questa nuova classificazione ha accorpato nelle piscine di tipo 2 quelle precedentemente classificate come di tipo A2 (turistico-ricettivo e collettive), di tipo B (condominiali) e C (ad usi riabilitativi e curativi, collocate all'interno di una struttura di cura o di riabilitazione). Per tale motivo, nel seguito del testo della revisione della norma sono state eliminate tutte le differenziazioni riportate nelle tabelle della versione precedente, mantenendo il requisito di parametro più restrittivo, come nel caso della velocità di filtrazione di filtri monostrato o della superficie massima oltre la quale è obbligatorio il sistema di ricircolo a sfioro.

- 4) Nei **requisiti dell'acqua di approvvigionamento** è stato aggiornato il riferimento di potabilità al nuovo Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18. **Il prospetto 1** "Caratteristiche dell'acqua di immissione" della UNI 10637:2016 **è stato eliminato** evidenziando l'importanza dei parametri fisici, chimico-fisici e microbiologici dell'acqua di immissione per determinare il corretto funzionamento degli impianti di trattamento. Tali parametri possono permettere di identificare la natura e la causa di un eventuale problema, in particolare se analizzati prima e dopo i componenti dell'impianto di trattamento.
- 5) Per quanto riguarda le **analisi dell'acqua di vasca** tra i parametri microbiologici è stato inserito il **riferimento alla Legionella**. Viene indicato che, negli impianti e nelle vasche nelle quali sono presenti attrezzature quali idro/areo massaggi e/o altri sistemi di immissione dell'acqua/aria che possono dare origine ad aerosol, deve essere applicato il protocollo di legge di controllo del rischio legionellosi.
- 6) Viene **modificata la frequenza delle analisi**, considerando una sensibile differenza tra le piscine di tipo 1 e le piscine di tipo2 per quanto riguarda le analisi sul campo ed introducendo la possibilità di ulteriori modifiche in sede di autocontrollo per le piscine di tipo 2 dotate di impianti di misurazione e dosaggio automatico.





**I NOSTRI PRODOTTI
PER IL SUPERAMENTO DELLE
BARRIERE ARCHITETTONICHE
IN TUTTI GLI AMBIENTI ACQUATICI**

*your needs
our solutions*

MADE IN ITALY



- 7) Tra i **requisiti degli impianti di circolazione**, nelle generalità, viene indicato che non sono ammesse perdite sull'impianto di trattamento dell'acqua.
- 8) L'impianto di circolazione deve superare la **prova di pressione** descritta all'Appendice C della norma.
- 9) L'impianto di circolazione delle piscine deve superare la **prova colore** descritta nella norma UNI EN 15288-1. Cambiano leggermente le modalità con le quali va effettuata la prova colore, che non sono più riportate nel testo ma devono essere consultate sulla norma di riferimento.
- 10) Il **dimensionamento delle tubazioni** va effettuato tenendo conto sia delle velocità di scorrimento massime che delle perdite di carico.
- 11) La **portata minima** dell'impianto di circolazione che deve fluire **dai sistemi di ripresa superficiali** è stata incrementata dal 70% al 75 %.
- 12) **L'estensione dei bordi sfioratori** deve estendersi per almeno il 50% del perimetro dello specchio d'acqua per tutte le piscine.
- 13) L'obbligo di **realizzare un sistema di ricircolo a sfioro** vale per tutte le vasche di tipo 1 (restano escluse le vasche omologabili per le attività sportive che devono rispettare le prescrizioni delle Federazioni nazionali ed internazionali di riferimento) e per tutte le vasche di tipo 2 con superficie maggiore di 100 mq. Nel caso di sistema a skimmer, **il numero minimo di skimmer** è pari a uno ogni 20 mq per tutte le vasche di tipo 2.
- 14) Solo **per le piscine tipo 2 con superficie ≤ 100 mq**, se previsto, lo sfioro deve estendersi per almeno il 30% dello sviluppo lineare.
- 15) Per **le piscine realizzate su differenti livelli**, ogni vasca deve rispettare la percentuale minima di sfioro prevista, non considerando nel calcolo le parti di stramazzo verso le vasche sottostanti.
- 16) Per quanto riguarda i **requisiti dei sistemi di ripresa immersi**, oltre al doveroso richiamo al rispetto delle norme della serie UNI EN 13451, per prevenire il rischio di intrappolamento è stata evidenziata la necessità della valutazione di tale rischio per le prese pulisci fondo, sia in fase di progettazione che in fase di gestione.
- 17) Sono stati rivisti i **tempi di circolazione** indicati in ore nella colonna di destra della tabella seguente:

A.	Zone per tuffi ed attività subacquee con profondità ≥ 3 m	6
B.	Vasche nuotatori con profondità $> 1,35$ m, omologabili per competizioni ufficiali	4
C.	Zone con profondità $> 1,35$ m, escluse le vasche di cui al punto B	3
D.	Zone con profondità $> 0,6$ m e $\leq 1,35$ m	2,5
E.	Zone con profondità $> 0,4$ m e $\leq 0,6$ m	1
F.	Zone con profondità 0,4 m	0,5
G.	Vasche ad onde	2
H.	Zone di ammaraggio acquascivoli (*)	1
I.	Fiumi/torrenti con profondità $\leq 0,8$ m	1
J.	Fiumi/torrenti con profondità $> 0,8$ m	2
K.	Vasche ad uso riabilitativo	(**)

(*) Per le zone di ammaraggio acquascivoli come definite dalla UNI EN 1069-1, il volume al quale applicare il tempo di ricircolo deve essere calcolato considerando la profondità convenzionale di 1 m. In caso di presenza di acquascivoli di tipo particolare i tempi di ricircolo devono essere adeguatamente ridotti, in funzione dell'utilizzo.

(**) Si applicano i tempi di ricircolo del presente prospetto, fatte salve eventuali restrizioni da definire con la direzione sanitaria in sede di progettazione, in relazione alla destinazione d'uso dell'impianto ed alla tipologia dell'utenza.



Cambia la classificazione delle piscine, da A1, A2, A3, B e C a piscine di Tipo1, di Tipo2 e di Tipo3

Per le piscine di superficie inferiore ai 100 mq è consentita l'installazione di un solo filtro

La portata totale dell'impianto deve essere calcolata:

- i) sommando al volume di ogni zona di vasca, con diversa destinazione d'uso o profondità, una percentuale proporzionale del volume convenzionale della vasca di compenso;
- ii) applicando ad ogni volume, calcolato come indicato al punto i), il tempo di ricircolo previsto nella tabella precedente;
- iii) eseguendo la sommatoria delle portate così calcolate.

Per il calcolo dei tempi di circolazione è stato inoltre inserito che:

- nel caso di vasche con presenza di giochi d'acqua la portata di ricircolo, calcolata secondo il prospetto di cui sopra, deve essere incrementata di 1 mc/h per ogni postazione;
- è ammesso un incremento dei tempi di ricircolo, pari al 20%, in uno dei seguenti casi:
 - utilizzo di impianti ad ozono secondo il punto 5.6.4.1 della norma;

- utilizzo di impianti di trattamento, in conformità a quanto descritto nell'Appendice B della norma, che assicurino una torbidità dell'acqua di immissione ≤ 1 mg/l SiO_2 o unità equivalenti di Formazina;
- utilizzo di sistemi di ultrafiltrazione, secondo il punto 5.4.5. della norma.

L'incremento dei tempi di ricircolo con le tecnologie sopra indicate, è ammesso solo nel caso di trattamento del 100% della portata.

- 18) Per quanto riguarda i filtri, rimane in vigore la regola secondo la quale per ogni impianto di trattamento devono essere installati un numero di filtri ≥ 2 con caratteristiche equivalenti. È stata inserita l'eccezione **per le piscine di tipo 2 di superficie ≤ 100 mq, per le quali è ammesso anche l'utilizzo di un singolo filtro.** Deve comunque essere installata una seconda pompa supplementare.
- 19) Sono stati inseriti i **sistemi di ultrafiltrazione**, definendone le caratteristiche minime richieste. Nella lettura del punto 5.4.5 è utile fare riferimento a quanto riportato nel punto 3 (termini e definizioni) per individuare il significato di alcuni termini specifici di questa tecnologia, al momento non molto diffusa nel trattamento dell'acqua di piscina.
- 20) Per quanto riguarda **gli impianti ad ozono**, la produzione minima passa da 2 a 5 gr/ora.
- 21) **L'entità del rinnovo d'acqua giornaliero**, che include l'acqua di reintegro, deve essere tale da consentire di mantenere il rispetto dei valori dei parametri dell'acqua di vasca e comunque non inferiore a 30 l per bagnante al giorno. Qualora non fosse possibile rilevare il numero effettivo dei bagnanti, l'entità del rinnovo giornaliero che include l'acqua di reintegro deve essere almeno pari a 1,5% della somma del volume d'acqua di vasca e del 60% del volume convenzionale della vasca di compenso. La quantità di acqua rinnovata deve essere misurata all'ingresso della tubazione di approvvigionamento e registrata giornalmente.

I punti elencati sono solo una parte delle modifiche contenute nella revisione della norma. Per approfondirne il contenuto e i riferimenti riportati nel presente articolo si raccomanda un'attenta lettura della norma revisionata pubblicato da UNI. Si fa presente che nella norma UNI 10637 sono contenuti molti riferimenti ad altre norme UNI EN ed è quindi utile avere la possibilità di consultarle tutte, per comprendere appieno le indicazioni. ■

in sintesi

La nuova classificazione, ripresa dalla norma UNI EN 15288, ha modificato molti dei requisiti delle piscine condominiali, che sono state equiparate a quelle denominate A2 nella precedente classificazione.

Va comunque sempre tenuta presente la classificazione dell'Accordo Stato Regioni 2003 e delle conseguenti leggi regionali, che non è stata modificata.

È stata modificata la frequenza minima dei controlli dei parametri chimico-fisico-microbiologici.

Sono stati modificati i tempi di ricircolo.

È permesso l'utilizzo di un solo filtro per le piscine di Tipo 2 di superficie inferiore ai 100 mq.

Sono stati introdotti gli impianti di ultrafiltrazione.

È stata introdotta la possibilità di ridurre fino al 20% la portata dell'impianto nel caso di utilizzo di ozono o ultrafiltrazione, dimensionati sul 100% della portata e secondo quanto prescrive la norma.

Sono state apportate molte altre modifiche, che possono essere comprese pienamente solo attraverso una attenta lettura della norma stessa.



TILD VP

SEMPLICE e INTUITIVO
Il quadro elettrico standard connesso

VISUALIZZA IL MANUALE TECNICO INQUADRANDO IL QR CODE

- Filtrazione termoregolata (sonda inclusa)
- Protezione antigelo per un inverno più sicuro
- Uscita ausiliaria programmabile
- Controllo delle luci tramite l'applicazione Vigipool
- Connessione WiFi per un controllo a distanza del locale tecnico
- Possibilità di pilotare una pompa di filtrazione trifase tramite quadro Pi-Tri
- Vigipool, applicazione smartphone per un controllo completo ed intuitivo
- Commutatori per modalità connessa o manuale