

Redazione di Construction
info@professioneacqua.it

Gli impianti delle piscine private - UNI EN 16713-2

Continuiamo la trattazione delle tre norme sugli impianti di trattamento acqua delle piscine domestiche, la serie UNI EN 16713, con l'analisi della UNI EN 16713-2



La seconda norma della serie EN 16713 riguarda il sistema di circolazione. Il titolo è infatti: Piscine private - Impianti di trattamento dell'acqua - Parte 2: Sistemi di circolazione - Requisiti e metodi di test.

Continuiamo la trattazione della norma, iniziata nel numero precedente.

Estrazione dell'acqua dalla vasca

Dopo la trattazione sui filtri e le pompe, la norma prosegue con l'illustrazione dei requisiti dei sistemi di "uscita" dell'acqua dalla vasca, costituiti da skimmers, sfioro e aspirazioni.

Per quanto riguarda il canale di sfioro, si precisa che deve essere dimensionato per accogliere:

- L'acqua spostata dai bagnanti;
- Il moto ondoso;
- La portata nominale del sistema di filtrazione;
- L'acqua mossa dagli eventuali giochi d'acqua.

La copertura del canale di sfioro deve essere progettata in modo da evitare l'intrappolamento delle dita dei piedi e

delle mani, in grado di accogliere il flusso dell'acqua e sostenere il peso dei bagnanti. Non vengono citate norme di riferimento, né appositi test e si raccomanda di seguire le regolamentazioni nazionali.

La copertura deve essere rimovibile per la pulizia. Se non lo è, è necessario prevedere un sistema di pulizia alternativo.

La vasca di compenso deve essere dimensionata in modo da considerare:

- L'acqua spostata dai bagnanti e da eventuali attrezzature che vengano immerse;
- Il moto ondoso;
- La perdita dell'acqua dovuta al controlavaggio, ai bagnanti ed all'evaporazione;
- Il livello minimo di acqua per prevenire l'aspirazione di aria da parte della pompa.

La vasca di compenso deve essere accessibile per la manutenzione e la pulizia, rifinita internamente di un materiale adatto ad evitare le contaminazioni. Deve essere ventilata, essere dotata di troppo pieno e connessa con un sistema di riempimento.

Non viene fissata una regola per quanto riguarda il numero degli skimmers, ma si stabilisce che devono essere progettati in numero sufficiente a considerare:

- La superficie della vasca;
- La forma della vasca;
- L'apertura dello skimmer;
- La portata.

Devono essere installati in modo bilanciato, possibilmente nella direzione opposta al vento dominante. Come la copertura del canale di sfioro, anche il coperchio dello skimmer deve resistere al carico dei bagnanti e non deve essere possibile rimuoverlo in modo non intenzionale.

La presa di fondo è il dispositivo utilizzato in connessione al sistema di filtrazione e deve essere posizionata nel punto più profondo del bacino.

Rischio di intrappolamento

Il paragrafo 4.4 è un paragrafo di estrema importanza, perché per la prima volta vengono normati i sistemi di aspirazione immersa per le piscine private. Fino alla pubblicazione di questa norma, avvenuta in Italia nel 2016, infatti, erano normate solo le aspirazioni delle piscine pubbliche e per quelle domestiche si lavorava senza regole. Purtroppo, in alcuni casi è ancora così.

La norma richiede che:

- La velocità dell'acqua sui dispositivi completamente immersi deve essere minore o uguale a 0,5 m/s;
- Venga effettuato il test di intrappolamento dei capelli.

I requisiti di sicurezza non sono applicabili a:

- Skimmers, perché sono ventilati;
- Sistemi di nuoto contro-corrente integrati, perché l'utente viene allontanato dall'aspirazione durante il funzionamento.

In aggiunta ai due requisiti sopra esposti, vanno osservati quelli seguenti.

- α) Aspirazioni multiple – tutte le condizioni devono essere rispettate
 - 1– Vanno installati un minimo di due dispositivi, bilanciati ed entrambi funzionanti;
 - 2– La distanza tra il perimetro dei dispositivi deve essere la maggiore possibile, con un minimo di 1 metro;
 - 3– Se uno dei dispositivi viene occluso, l'altro deve portare il 100% della portata.
- β) Griglia singola – deve essere applicata una delle seguenti opzioni
 - 1– Un utente non può coprire più del 50% delle aperture;
 - 2– Griglia convessa opposta alla direzione del flusso, con prevalente aspirazione perimetrale. L'altezza della cupola deve essere di almeno il 10% del diametro;
 - 3– Griglia con una superficie minima di 1 metro quadrato.
- χ) Qualunque dispositivo che superi il test di ostruzione riportato al punto 5.4.

In aggiunta (NON in sostituzione!) ai requisiti descritti, può essere installato un sistema di rilevazione del vuoto.

Che fare nelle piscine esistenti, quando il sistema di aspirazione immersa non rispetta i requisiti sopra descritti?

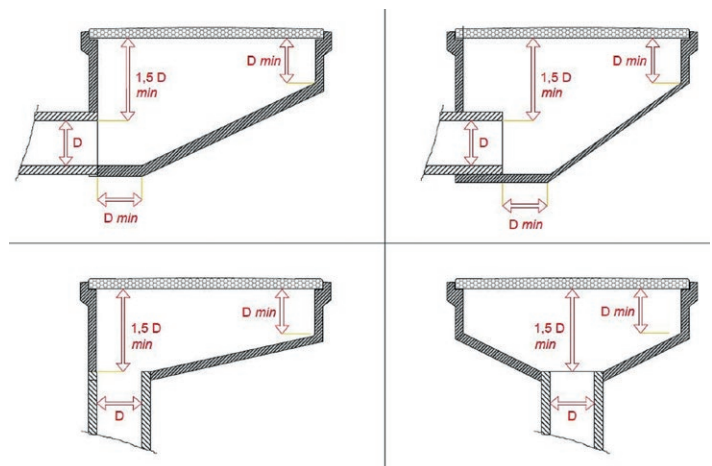
- I sistemi devono essere sostituiti
- Devono essere aggiunti dispositivi ulteriori

La norma descrive anche sistemi di protezione anti vuoto, descrivendone il funzionamento e le possibili configurazioni, ma inserisce una nota importante, che avverte che i sistemi di rilascio delle pompe a seguito di formazione del vuoto non sono considerati sicuri, in quanto sistemi meccanici che potrebbero non funzionare al momento del bisogno.

Le note nelle norme sono solo consigli, è vero, ma cosa succederebbe in caso di incidente dovuto al mancato funzionamento di un sistema?

Quindi, i sistemi di rilevazione del vuoto possono certamente essere utilizzati nelle situazioni dove non sia possibile mettere a norma un'aspirazione, ma è importante sapere che la responsabilità non viene ridotta in caso di incidente.

Un altro aspetto importante da tenere in considerazione per la conformità normativa delle aspirazioni è quello delle dimensioni minime dei pozzetti, che prevedono, dato D il diametro della tubazione, uno spazio di almeno $1,5 \times D$ al di sopra del punto di attacco del tubo.



Il paragrafo della estrazione dell'acqua dalla vasca si conclude con l'obbligo di ventilare sempre gli skimmers tramite un foro sul coperchio. ■

