

TABELLA COMPARATIVA NORME PER PISCINE PUBBLICHE

Classificazione delle Piscine

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

- **tipo A:** piscine di proprietà pubblica o privata, aperte al pubblico o ad un'utenza identificabile, con o senza pagamento di biglietto d'ingresso. In base alla destinazione si suddividono nelle seguenti categorie:
 - **tipo A1:** piscine pubbliche, quali per esempio le piscine comunali;
 - **tipo A2:** piscine ad uso collettivo: sono quelle inserite in strutture già adibite, in via principale, ad altre attività ricettive (per esempio alberghi, camping, complessi ricettivi, agriturismi e simili) accessibili ai soli ospiti, clienti, soci e utenti della struttura stessa;
 - **tipo A3:** piscine finalizzate al gioco acquatico;
- **tipo B:** piscine condominiali destinate esclusivamente agli abitanti del condominio ed ai loro ospiti, con esclusione delle piscine al servizio di edifici abitativi sino a quattro condomini;
- **tipo C:** piscine ad usi riabilitativi e curativi, collocate all'interno di una struttura di cura o di riabilitazione;
- **tipo D:** piscine al servizio di edifici abitativi mono, bi, tri e quadrifamiliari.

Requisiti dell'acqua

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

Skimmer

L'impiego di skimmer è consentito solamente:

- nelle vasche di tipo A2 aventi superficie $\leq 100\text{m}^2$, in numero di almeno uno skimmer ogni 20 m^2 ;
- nelle vasche di tipo B aventi superficie $\leq 150\text{m}^2$, in numero di almeno uno skimmer ogni 25 m^2 ;
- nelle vasche di tipo D;

Nota 1: nelle vasche di tipo C aventi superficie $\leq 100\text{m}^2$, nelle quali sia previsto il sistema di ripresa a skimmer, è raccomandata l'installazione di almeno uno skimmer ogni 20 m^2 ;

Nota 2: nelle vasche di tipo D è raccomandata l'installazione di almeno uno skimmer ogni 35 m^2 . Gli skimmer devono rispondere alle prescrizioni dei punti 4.2.6 e 4.2.7 della UNI EN 13451-3 e devono essere dotati di cestello traforato estraibile e pulibile.

Gli skimmer devono essere posizionati con una differenza di livello massima reciproca in quota $\pm 15\text{mm}$.

Sistemi di ripresa immersi

I sistemi di ripresa immersi devono rispettare le prescrizioni dei punti 4.2.3, 4.2.4 e 4.2.5 della UNI EN 13451-3. Al fine di prevenire il rischio di essere risucchiati dai sistemi di ripresa immersi, devono essere rispettate le prescrizioni di cui al punto 4.9 della UNI EN 13451-1.

Vasca di compenso

Il volume convenzionale della vasca di compenso deve essere sufficiente a contenere il volume spostato dal numero massimo di bagnanti in vasca, il volume relativo all'eventuale moto ondoso generato dai bagnanti stessi, il volume necessario al lavaggio in controcorrente di almeno un filtro, più il volume minimo necessario per assicurare la corretta aspirazione delle pompe di ricircolo e per evitarne la marcia a secco.

Nota 1: durante il lavaggio dei filtri è opportuno evitare il reintegro di acqua nella vasca di compenso. La vasca di compenso deve essere:

- completamente svuotabile;
- accessibile al personale addetto alle operazioni di manutenzione e lavaggio, nel rispetto delle norme di sicurezza;
- dotata di troppopieno;
- con superfici facilmente lavabili.

Nota 2: il sistema di gestione dei livelli della vasca di compenso dovrebbe prevedere l'attivazione del reintegro di acqua prima del raggiungimento del livello minimo, per evitare interruzioni di funzionamento dell'impianto di trattamento.

Sistemi di alimentazione dell'acqua di reintegro e rinnovo

Le piscine a bordo sfioratore di qualsiasi tipo e le piscine di tipo A2 e B a skimmer devono essere dotate di impianto automatico di reintegro e rinnovo di troppopieno.

Nota: l'impianto automatico di reintegro e rinnovo ed il troppopieno sono consigliati per le piscine a skimmer di tipo C e D. Sull'impianto di reintegro e rinnovo delle piscine di tipo A e B, deve essere installato un contatore per la verifica del volume d'acqua effettivamente immesso.

La portata del sistema di reintegro e rinnovo dell'acqua deve essere sufficiente ad addurre le quantità relative agli scopi previsti come definito nei punti 3.13 e 3.14.

CLASSIFICAZIONE DELLE PISCINE							
		Pubbliche A1	Ad uso collettivo A2	Per il gioco acquatico A3	Condominiali B	In strutture di riabilitazione C	In edifici mono-quadri familiari
TIPO DI VASCA							
E	Vasche nuotatori e di addestramento al nuoto con profondità ≤ 1200 mm	3	3	-	-	-	-
F	Vasche nuotatori e di addestramento al nuoto con profondità > 1200 mm	4	4	-	-	-	-
G	Vasche per tutti e attività subacquee	6	6	-	-	-	-
H	Vasche ricreative con profondità ≤ 600 mm ¹⁾	1	1	1	2	-	4
I	Vasche ricreative con profondità > 600 mm e ≤ 1200 mm ¹⁾	2	2	2	3	-	6
L	Vasche ricreative con profondità > 1200 mm ¹⁾	3	3	3	4	-	6
M	Vasche per bambini con profondità ≤ 400 mm	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-
N	Vasche per bambini con profondità > 400 mm e ≤ 600 mm	1	1	1	2	-	-
O	Vasche per usi riabilitativi	-	-	-	-	2)	-
P	Vasche ad onde	-	-	2	-	-	-
Q	Zona di ammaraggio acquascivoli	-	-	1	3	-	-
R	Fiumi/torrenti con profondità ≤ 800 mm	-	-	1	-	-	-
S	Fiumi/torrenti con profondità > 800 mm	-	-	1	-	-	-

1) per l'identificazione del tipo di vasca, fare riferimento all'attività prevalente quale risulta dal protocollo di gestione e di autocontrollo

2) Parametro da indicare in sede di progettazione, in relazione alla destinazione d'uso dell'impianto ed alla tipologia dell'utenza

Nota 1: i tempi di ricircolo indicati sono valori massimi, riferiti ad esperienze di punte di frequentazione di bagnanti minori o uguali a una persona ogni 3m² di superficie vasca. Dovrebbero essere adeguatamente ridotti nel caso di piscine a carico di bagnanti elevato, sia in termini numerici assoluti sia di frequenza oraria ed in rapporto al volume d'acqua (per esempio presenza significativa di zone idro/aeromassaggio) per assicurare i parametri di cui al punto 5.1.3.

Nel caso di vasche polifunzionali o con profondità diverse, la portata totale dell'impianto deve essere calcolata:

- sommando al volume di ogni area di vasca, con diversa destinazione d'uso o profondità, una percentuale proporzionale del volume convenzionale della vasca di compenso;
- applicando ad ogni volume come sopra integrato il tempo di ricircolo previsto dal prospetto 3;
- eseguendo la sommatoria delle portate così elencate. Nel caso siano previste diverse possibilità di utilizzo della stessa vasca o di un'area di una vasca, ai fini del dimensionamento degli impianti deve essere considerata l'attività che prevede il tempo di ricircolo inferiore.

Per le zone di ammaraggio acquascivoli come definite dalla norme, il volume al quale applicare il tempo di ricircolo deve essere calcolato considerando la profondità convenzionale di 1000mm. Il restante volume dovrà essere considerato sulla base dei parametri relativi alle vasche ricreative con profondità > 1200mm. L'impianto di ricircolo deve essere dimensionato zona per zona, per garantire in ogni area il tempo di ricircolo previsto dal prospetto 3. Il rispetto del tempo di ricircolo dovrà essere verificato ad impianto funzionante, sulla base delle portate misurate, al momento del collaudo e successivamente con la periodicità stabilita nel documento di autocontrollo.

Nel caso di un unico impianto di trattamento al ser vizio di più vasche, per ciascuna deve essere rispettato il tempo di ricircolo previsto dal prospetto 3.

Nota 2: per le piscine di tipo A, è consigliabile l'utilizzo di sistemi automatici di controllo e manovra degli impianti.

Prefiltri

Per le piscine di tipo A, i prefiltri devono essere in numero ≥ 2 , installati in parallelo, ed inoltre devono:

- essere apribili e puliti;
- essere dotati di cestello dimensionato per operare anche in presenza di ostruzione $\leq 25\%$ della superficie di passaggio dell'acqua;
- resistere a depressione $\leq 10\text{kPa}$.

Nota: l'installazione di prefiltri in numero di 2 o più per le piscine di tipo B e C è consigliata

Pompe di circolazione

Le pompe di circolazione devono garantire la portata di progetto dell'impianto di trattamento, tenendo in considerazione anche il 50% della differenza di perdita di carico tra filtro pulito e da sottoporre a lavaggio in controcorrente.

Nelle piscine di tipo A e B, le pompe devono essere in numero pari a quello dei filtri; deve essere inoltre installata una pompa supplementare di riser va asser vibile a ciascun filtro.

Nota 1: per le piscine di tipo C e D, è consigliato che il numero di pompe sia pari a quello dei filtri.

Ciascuna pompa deve essere dotata di:

- valvole di intercettazione a monte ed a valle;
- un manometro a valle, allo scopo di verificare le condizioni di lavoro della stessa;
- e, se necessario, di una valvola di ritegno a valle.

Nota 2: per le piscine di tipo A, B e C è raccomandata l'installazione di un sistema di protezione delle pompe contro la marcia a secco.