

La depurazione dell'acqua nella Piscina Naturale di Gargazzone

Per riuscire a rispettare gli standard di qualità dell'acqua, il complesso balneare di Gargazzone punta, da un lato, sui meccanismi autopulenti delle acque naturali e, dall'altro, su una gestione a circuito chiuso dell'acqua dello stagno, passante per un impianto di filtraggio vegetale.

L'impianto di fitofiltraggio

I bacini di filtraggio sono popolati da una vegetazione di piante emergenti, galleggianti e sommerse. Come fossero setacci, le popolazioni di piante acquatiche fluttuanti trattengono le sospensioni presenti nell'acqua. Le piante acquatiche vivono in concorrenza con il fitoplancton, anch'esso consumatore dei nutrienti disciolti nell'acqua, e fissano questi nutrienti, soprattutto il fosforo, in grande quantità. Le radici esplicano un'azione germicida e mantengono la permeabilità idraulica del substrato. L'area di rigenerazione inverdita offre condizioni di sviluppo ideali per il prezioso zooplancton. Esso ha il compito di sottrarre all'acqua le alghe unicellulari e i batteri (fitoplancton).

L'impianto di fitofiltraggio si compone di

- un filtro secco verticale a caduta di tipo Neptun
- un altro filtro a caduta, adiacente alla vasca, popolato da idrocolture e fungente da filtro sommerso e refugium per la microfauna.

Le vasche a filtraggio verticale sono riempite di materiale a grana fine attraverso il quale l'acqua passa per caduta. Il ricircolo dell'acqua è assicurato mediante tre pompe. L'acqua depurata in uscita dal filtro vegetale viene reimpressa nello stagno mediante appositi diffusori.

Depurazione

Per consentire sia la rimozione dalle superfici delle sostanze in sospensione che la circolazione dell'acqua della piscina naturale, si sono predisposti in quattro punti del bacino sistemi di aspirazione superficiale funzionanti con skimmer di superficie, cascate e pozzetti troppopieno. La quantità d'acqua movimentata è di circa 80-340 m³/h; il movimento è assicurato mediante tre circuiti di pompaggio che nel giro di 0,4 giorni consentono il ricircolo dell'intero volume d'acqua, pari a 2350 m³. Il ritorno dell'acqua in circolo avviene a valle di un sistema di filtraggio vegetale installato in corrispondenza delle pareti verticali del bacino nonché mediante sistemi di diffusione superficiale realizzati sotto forma di pietre a fontanella, ubicate sulla spiaggia, e di sistemi di drenaggio invertito posti sotto la ghiaia, sulle rive basse ciottolate presenti nella zona non-nuotatori.

Durante la stagione balneare, le vasche non-nuotatori, nuotatori e tuffatori sono sottoposte settimanalmente a ripetuti interventi di pulizia robotizzata. Ogni anno, in primavera, nel contesto dello svuotamento del bacino, vengono inoltre rimossi dalla piscina naturale, con operazioni di spruzzo e getto, tutti i sedimenti depositatisi sul fondo.

Manutenzione e gestione

Il mantenimento della qualità dell'acqua della piscina naturale e delle condizioni ideali di balneabilità presuppone il rispetto delle seguenti regole di manutenzione:

- Rispetto dei valori limite dell'acqua di rabbocco
- Taglio delle parti morte del canneto nei mesi di febbraio/marzo e rimozione del corpo vegetale sfalciato
- Contenimento dello sviluppo delle piante palustri e sommerse con interventi estivi, ripetuti ogni 1-2 anni, consistenti nel taglio della vegetazione al di sotto del pelo dell'acqua e nell'eliminazione del materiale tagliato
- Potatura delle chiome delle latifoglie piantate sulla riva in modo da evitare la sporgenza sopra lo specchio d'acqua e una loro eccessiva crescita
- Periodica rimozione annuale della fanghiglia di detriti depositati sul fondo così da ridurre l'apporto di nutrienti. Per questa operazione si consiglia l'uso di un aspirafanghi robotizzato.
- Invito ai bagnanti a lavarsi sotto la doccia prima di accedere alla piscina ed a evitare deiezioni (urina...) in acqua.
- È vietato l'accesso alla riva della zona di rigenerazione
- Entro un raggio di dieci metri dallo stagno è vietato l'uso di qualsiasi fertilizzante