

LA PISCINA

Sport • Aggregazione • Salute



DI BAIO EDITORE

www.dibaio.com

- LE MIGLIORI SOLUZIONI
- COPERTURE
- SCHERMATURE SOLARI
- LE AZIENDE LEADER
- TUTTI GLI INDIRIZZI UTILI

99 IDEE
PER LA VOSTRA PISCINA

99 IDEE
PER L'AMBIENTE INTORNO

centralità del progetto • innovazione • uso dei materiali • nuove tecnologie®





La piscina naturale e il suo funzionamento

La piscina naturale, detta anche biopiscina o laghetto balneabile, è un piccolo ecosistema acquatico tecnicamente supportato in cui sono presenti catene alimentari semplificate che, anche in ambienti antropizzati, determinano un arricchimento floristico e faunistico e quindi un incremento della biodiversità. In essa si instaura in tempi variabili una comunità micro e macro biologica (batteri, protozoi, zooplancton, artropodi, anfibi, fitoplancton, alghe, piante acquatiche) che rende l'ambiente estremamente naturale.

Si tratta in sostanza di una alternativa biosostenibile ed ecologica alla piscina tradi-

zionale, soprattutto in contesti con forti esigenze di conservazione ambientale.

La presenza della flora tipica dell'ambiente acquatico e dei microorganismi, consente l'instaurarsi di meccanismi naturali di filtrazione dell'acqua e di depurazione che nel complesso sono definiti fitodepurazione; si realizza in tal modo un processo di rigenerazione che interessa sia le componenti chimiche che biologiche.

I processi che sottendono alla rigenerazione sono gli stessi che avvengono in natura e sono riconducibili alla degradazione della sostanza organica per mezzo del ciclo del carbonio e del ciclo dell'azoto (essenzialmente nella sua forma aerobica)

e alla competizione microbiologica.

La filtrazione viene effettuata dalla microfauna e microflora acquatica che si sviluppa nella ghiaia e nelle zeoliti della zona di rigenerazione e del laghetto di sorgente. Le piante acquatiche, oltre ad avere una funzione estetica, assorbono l'azoto e il fosforo disciolto nell'acqua in modo da ridurre la possibilità di eutrofizzazione e le piante sommerse aiutano a mantenere ossigenata l'acqua.

Il risultato è la presenza di acqua limpida e senza odore di cloro, di una vegetazione che non ha nulla da invidiare a quella spontanea che cresce in un grande stagno e lungo le rive di un fiume.



È opportuno ricordare che in quanto sistema naturale la biopiscina richiede tempi variabili per il raggiungimento di un buon equilibrio ecologico, che è molto delicato e molto spesso specifico di ogni ambito.

Ogni piscina deve essere considerata a tutti gli effetti una individualità, con caratteristiche peculiari che la rendono diversa dalle altre. L'altitudine, la latitudine, l'esposizione sono alcuni dei fattori del clima che determinano specifiche caratteristiche dell'ambiente; il tipo di acqua, sia di riempimento che della piscina stessa (caratteristiche chimiche e fisiche), la vegetazione, la micro e macro fauna agiscono direttamente sull'equilibrio della piscina determinando, come già detto, una specificità del microambiente. In tale contesto l'intervento dell'uomo deve pertanto essere rispettoso dell'am-

biente che si sta creando sfruttando la tecnologia e l'esperienza per "modellarlo" secondo le esigenze. È opportuno ricordare che nella fase di avvio delle piscine naturali si verifica molto spesso lo sviluppo di organismi che più di altri si adattano a condizioni ambientali non ottimali; fra questi, alghe che possono ricoprire con patine mucillaginose le superfici solide, e che presentano un aspetto decisamente sgradevole, o alghe unicellulari che colorano l'acqua di verde. Solo successivamente al raggiungimento dell'equilibrio biologico queste alghe tendono a scomparire per essere rimpiazzate da altri organismi vegetali (anche alghe di altro tipo, es. quelle filamentose, che pur non gradite sono indice di un sistema biologico funzionante).

(Realizzazione Piscina & Natura)



È possibile affermare che il fascino che caratterizza una piscina naturale è la sua naturalità che la distingue da una piscina "tradizionale".

Questa stessa naturalità determina la grande differenza nella gestione tecnica tra una piscina tradizionale, nella quale l'obiettivo prioritario è quello di creare un ambiente il più possibile sterile utilizzando notevoli quantità di prodotti chimici, ed una piscina naturale, nella quale l'obiettivo che si persegue è quello di creare un ambiente biologicamente "vivo" ed equilibrato riducendo all'indispensabile l'apporto di prodotti estranei all'ambiente stesso.

UN PO' DI STORIA

La prima piscina naturale è stata costruita da Warner Gamerith in Austria nel 1983 e ha avuto una rapida diffusione soprattutto nei paesi di lingua tedesca dove ha avuto un grande successo. Si stima che da allora sono state costruite più di 20.000 piscine in Austria, 8.000 in Germania, 1.500 in Svizzera e numerose anche in Italia, Belgio, Olanda, Ungheria, Francia, Russia, Costa Rica e Cile (fonte: Natural swimming pools di M. Littlewood, 2005). In Italia solo da poco tempo si stanno apprezzando i grandi vantaggi di questo tipo di piscine:

- intensa sensazione di immersione nella natura durante la balneazione;
- ottimo inserimento nel giardino e nel contesto ambientale;
- aspetto estetico estremamente gradevole (fioriture delle numerose piante acquatiche in tutta la stagione vegetativa, inoltre risulta essere particolarmente ornamentale anche nel periodo invernale);
- assenza di prodotti chimici nell'acqua quali il cloro e gli antialga;
- possibilità di realizzazione anche in zone soggette al vincolo ambientale (D.lg. 42/2004).



LE PIANTE

Le piante acquatiche rappresentano sicuramente l'elemento che più di ogni altro caratterizza la piscina naturale.

Gli effetti legati alla loro presenza sono numerosi; il più evidente è quello estetico: le forme, i colori delle foglie e dei fiori costituiscono un motivo di interesse in tutte le stagioni.

Non vanno tuttavia trascurati effetti meno "vistosi" ma molto importanti per la vita della piscina:

- effetto ombreggiante, che determina la riduzione dell'energia solare che viene captata dalle acque (particolarmente efficienti le piante acquatiche con ampie foglie galleggianti);

- interazione competitiva con le alghe nell'utilizzo degli elementi nutritivi prodotti nei cicli di degradazione della sostanza organica.

Questa azione competitiva consente un parziale controllo naturale delle alghe;

- supporto fisico per i batteri che intervengono nei processi di fitodepurazione;

- ossigenazione dell'acqua, operata in particolare dalle piante sommerse dette anche ossigenanti;

- creazione di un habitat adatto all'inse-diamento di microrganismi e macroorgani-smi.

La presenza delle piante acquatiche comporta naturalmente una particolare attenzione nella manutenzione della piscina sia per quanto riguarda le piante stesse sia quando viene svolta l'ordinaria manutenzione della vasca.

È necessario infatti conoscere le esigenze delle singole specie e le corrette modalità di intervento per ottenere i migliori risultati estetici e funzionali dalle stesse; è peraltro importante porre molta attenzione quando si interviene per la manutenzione della vasca per evitare di provocare

danni alle piante, in particolare durante la fase di riposo vegetativo nella quale molte specie sono poco visibili o non lo sono affatto.

Un suggerimento valido per tutte le specie presenti è quello di effettuare l'asportazione periodica durante la stagione vegetativa della vegetazione morta; se lasciata questa subisce processi di degradazione che liberano nell'acqua sostanze nutritive in grado di favorire lo sviluppo delle alghe. È opportuno precisare che la vegetazione autunnale secca fuori acqua, che caratterizza alcune specie (es. genere *Typha*, *Carex*, *Juncus*), può essere tranquillamente lasciata fino alla primavera in quanto costituisce un interessante elemento decorativo.

Solo a fine inverno, prima della ripresa vegetativa, sarà necessario effettuare un intervento di completa asportazione del secco.



GLI ANIMALI

La presenza di animali costituisce un altro importante elemento della piscina naturale; la presenza di una ampia comunità di organismi animali è il segnale del raggiungimento di un buon equilibrio, pertanto la loro presenza va, entro certi limiti, incoraggiata. Non si deve dimenticare che il buon funzionamento della piscina è legato alla presenza non solo delle piante ma anche degli animali.

Alcuni di questi organismi sono infatti ottimi filtratori ed esercitano una eccellente funzione di contenimento di batteri indesiderati e di alghe unicellulari.

La loro presenza costituisce per i bambini un elemento di forte attrazione e l'occasione di conoscere da vicino forme animali insolite. Nell'acqua possiamo trovare animali molto piccoli, quasi invisibili (pulci d'acqua, Cyclops) e animali più grandi: gerridi, notonecte, larve di libellule e di effemeroteri, anfibi di diverse specie e altri animali fra cui alcune specie di molluschi.

LE ALGHE

Le alghe costituiscono molto probabilmente uno degli aspetti più problematici nella gestione della piscina naturale.

Esistono moltissime specie di alghe raggruppabili in tre gruppi principali.

Per le alghe filamentose si tratterà di effettuare interventi di contenimento con la normale manutenzione, naturalmente non ci si può illudere di poter risolvere radicalmente il problema ma è realistico pensare di poterlo gestire, limitandone il più possibile gli effetti negativi, solo con interventi attenti e qualificati.

Una fioritura importante di alghe filamentose avviene generalmente in corrispondenza della primavera e dell'autunno, soprattutto in concomitanza di forti e persistenti piogge.

Tale fioritura va opportunamente contrastata e prevenuta con trattamenti preventivi di prodotti anti-alghe e con interventi mirati e tempestivi di manutenzione.