

# Un tuffo nella natura nel biolago balneabile

Quando il sole d'estate scotta, avere in giardino uno specchio d'acqua dolce che ospita flora e fauna è un sogno. In realtà, è più facile (ed economico) di quello che si crede. Ma bisogna pensarci adesso.

**B**iolago: con questo termine s'intende uno specchio d'acqua dolce artificiale, immerso nel verde delle piante acquatiche, perfettamente integrato con il giardino circostante. In questo caso, la depurazione dell'acqua non avviene tramite sistemi artificiali di trattamento (cloro), ma attraverso l'impiego di elementi di filtraggio naturali: piante e ghiaia in grado di rendere le acque pulite, tanto da essere balneabili. Il fondale, assolutamente visibile, non è di un finto azzurro, è ricoperto di ghiaia, mentre i bordi non sono in cemento o vetroresina, ma in morbidi cuscini vegetali. Generalmente si parla di biolago balneabile quando l'insieme ha una forma naturale, mentre si dice biopiscina quando si creano forme geometriche.

## MEGLIO DI UNA PISCINA

La scelta di inserire in giardino un biolaghetto al posto della piscina tradizionale, non è solo una questione estetica; vediamo i reali vantaggi:

- ▶ permette di allungare la stagione in cui poter fare il bagno di circa due mesi, perché **l'acqua del biolago si riscalda prima** e si **raffredda più tardi** rispetto a quella di un impianto tradizionale
- ▶ **evitando** l'utilizzo di **prodotti chimici** in acqua, il più comune è il **cloro**, si protegge la **pelle** (e gli occhi) di chi fa il bagno e si evita di inquinare l'ambiente
- ▶ ha un **aspetto estetico** gradevole tutto l'anno perché la **vegetazione cambia** in ogni stagione
- ▶ non occorre avere tanta acqua a disposizione perché va **solo rabboccato d'estate** se l'acqua evapora per il caldo
- ▶ ha una **gestione molto semplice** e una **manutenzione ridotta** (vedi box sotto)
- ▶ il contesto naturale favorisce il mantenimento della **biodiversità**
- ▶ le **zanzare** stanno **alla larga** perché l'acqua è sempre mossa e **ossigenata**
- ▶ **non è individuato come bene di lusso**, come avviene per la piscina.



Lythrum salicaria

## NORMATIVA E AUTORIZZAZIONE

In Italia non esiste una specifica normativa per il biolago; considerando che la realizzazione prevede solo lo scavo senza l'utilizzo di cemento, che l'acqua usata è priva di prodotti chimici e che lo scarico non produce danni, il biolago sembrerebbe non aver bisogno delle classiche autorizzazioni per le costruzioni edili e delle piscine. ■ In Italia, però, tutti gli scarichi sono da autorizzare e la legge di riferimento è il D. Lgs. 152/2006 e seguenti modifiche e/o integrazioni. ■ Per essere più sicuri è sufficiente fare una telefonata o ancora meglio scrivere al settore tecnico (edilizia privata/ecologica) del comune di

residenza, per chiarire la procedura da seguire. È buona idea dare uno sguardo al regolamento edilizio. Si consiglia comunque di presentare almeno una D.I.A. (denuncia inizio attività) o S.C.I.A. (segnalazione certificata di inizio attività) con allegato il progetto. ■ Prima di iniziare i lavori è buona regola richiedere il certificato di destinazione urbanistica dell'area in cui si intende eseguire i lavori, per verificare l'assenza di vincoli di qualunque genere. Il certificato va richiesto in Comune, secondo una procedura specifica; solitamente si fa riferimento al settore "edilizia privata".

## Le tre zone del progetto

Il biolago è composto da tre parti: una balneabile, una filtrante e un impianto tecnico.

- 1** L'area **balneabile** dedicata al **relax** e al **divertimento** è completamente priva di piante acquatiche, si presenta con fondo visibile, ricoperto da **ghiaia** (che copre il telo impermeabile).
- 2** La **zona filtrante** o di **fitodepurazione** o **lago di depurazione** vietata alla balneazione, è adibita al **filtraggio dell'acqua**. Deve avere una **superficie pari a circa il 30% dell'area balneabile**. In questa zona il fondo è composto da substrati di **materiali filtranti**, quali ghiaia, ciottoli, massi a grandissima superficie porosa. È **piantumato con specie acquatiche fitodepuranti** che riescono a rimuovere la materia organica presente nell'acqua e a sfruttarla per la propria crescita. L'acqua viene portata in questa zona, in genere posta a monte dell'area balneabile, **tramite una pompa apposita**, poi da qui scende nella zona in cui si nuota sotto forma di piccolo ruscello.
- 3** L'**impianto tecnico** comprende le pompe per il ricircolo e la movimentazione dell'acqua, l'**impianto elettrico**, l'impianto di **illuminazione** e gli **skimmer** galleggianti per raccogliere le **impurità** di superficie.

## LA MANUTENZIONE È LIMITATA

Il biolago non richiede una manutenzione superiore alla piscina tradizionale. ■ In inverno non occorre svuotarlo né coprirlo, basta spegnere le pompe, pulire la superficie da foglie o detriti prima delle gelate e appoggiare sulla superficie un pallone, per

ridurre in caso di gelate la pressione sulle sponde. ■ In primavera bisogna fare la prima pulizia eliminando detriti ed eventuali alghe da fondo per non renderlo troppo scivoloso, pareti e zona filtrante. È il momento in cui si concimano le piante.

Poi si riattivano le pompe, ma solo al termine delle gelate. Controllare il pH dell'acqua e correggerlo se necessario. ■ In estate, durante il momento in cui il biolago balneabile è più usato, si richiedono almeno due pulizie di fondo e pareti, e la concimazione mensile delle

piante con prodotti specifici e atossici. Se l'acqua dovesse evaporare basta rabboccarla. Se si formano alghe sulla superficie, si possono rimuovere manualmente o si attende che scompaiano in breve tempo. In caso contrario ci si rivolge ai tecnici installatori.



L'idea in più

### I COSTI

La realizzazione di un biolago costa all'incirca 300 euro a mq., a titolo puramente indicativo (è sempre necessario un preventivo preceduto da un sopralluogo). Non sono previsti sconti fiscali, al momento, per questo tipo di progetto.

## La realizzazione

### Posizione

Il biolago deve essere posizionato **al riparo dal vento**, in un luogo mediamente **soleggiato**, **distanziato almeno 8 metri dagli alberi** per queste ragioni:

- ✓ per evitare la caduta di **foglie** nell'acqua
- ✓ per impedire che la propagazione delle **radici** ne danneggi il fondo
- ✓ l'**ombra** prodotta dalle **fronde** e dai tronchi non deve raggiungere le piante acquatiche perché ne impedirebbe la crescita e lo sviluppo

### Forma e dimensioni

La scelta della **forma** è **libera**, non esistono schemi di costruzione prefissati.

- La **dimensione massima** è determinata solo dallo **spazio a disposizione** del biolaghetto, mentre quella **minima** non deve essere inferiore a **80-90 metri quadrati** perché più acqua c'è, ovvero maggiore è il volume d'acqua, più **stabile** è l'equilibrio biologico **dell'ecosistema**.
- Il laghetto balneabile può avere una **profondità variabile** da 120 cm fino a 3 - 4 metri.

### Tempi e modalità

Il **periodo migliore per l'installazione** di un biolago è la **primavera**. Per la costruzione di un **bacino di 100 metri quadrati** le aziende specializzate impiegano **circa tre settimane** di lavoro. Il bacino può essere **utilizzato immediatamente** dopo la sua costruzione, ma l'**equilibrio** fisico e biologico **non sarà raggiunto prima di un anno** o due dalla fine dei lavori.

### Impianti

In un locale tecnico adeguato, l'impianto **elettrico** dovrebbe essere il più vicino possibile al laghetto per far funzionare le **pompe di movimentazione dell'acqua** e l'impianto **d'illuminazione**. Per quest'ultimo è preferibile utilizzare **fonti luminose a led**, che garantiscono un risparmio energetico.

### Scavi e posa

Una volta **individuato il luogo**, il fondo viene **scavato** e modellato.

- Nell'**invaso sarà** quindi posato un **geotessile** ad alta resistenza alla **punzonatura** che verrà **impermeabilizzato posandovi sopra** una membrana in gomma. L'interno sarà coperto con un **fondo di sabbia** o di **ciottoli**.
- A questo punto vengono posate le **tubazioni** del sistema di **ricircolo**, si crea il **vano tecnico** per le pompe e i filtri, si prepara il **pozzetto per il troppo pieno** e un sistema di rabbocco automatico.
- L'**area** dedicata alla **depurazione**, **separata** dal resto **da un muretto a secco**, andrà **riempita con ghiaia, ciottoli e massi**. Poi si inserisce l'acqua.

## Le piante acquatiche

Quelle indicate per il biolago hanno un **apparato radicale ramificato** con cui **assorbono i metalli pesanti e i composti organici tossici**, utilizzandoli come nutrimento e quindi **filtrandoli attraverso i propri tessuti**. Si possono **dividere in tre gruppi**: **piante ossigenanti**, **marginali**, **acquatiche di profondità**. **Tutte offrono rifugio** tra le loro foglie agli abitanti del lago e **creano con le fronde zone di ombra** che limitano la formazione di alghe.

### Ossigenanti: per l'ecosistema

Sono tutte **sempreverdi rustiche**, amanti di posizioni **soleggiate** o di **ombra leggera**. Non sono tra le piante più ornamentali, perché restano sommerse, ma sono **essenziali per mantenere l'equilibrio** dello specchio d'acqua.

- Tra queste troviamo *Myriophyllum* o **millefoglie d'acqua** dal fogliame filiforme verde-azzurro, *Eleocharis acicularis* che rimane praticamente **invisibile colonizzando il fondo**, *Callitriche*, detta anche **gamberaria**, poco appariscente ma **attiva** per la maggior parte dell'inverno.

### Marginali: in acqua bassa

Si tratta di piante **perenni rustiche** che richiedono zone parzialmente in ombra. Molto **decorative**, formano una **zona cuscinetto** tra l'acqua e la terra; si coltivano in **acque poco profonde**, immerse al massimo per 15 cm.

- Tra le più conosciute c'è la *Caltha palustris* o calta di palude, che spicca per la **fioritura giallo vivo** da metà primavera a inizio estate.
- Facile da coltivare è *Hottuynia*, con il suo **fogliame variegato**.
- Meno conosciuto il **giunco fiorito** o *Butomus* dai grandi **fiori rosa ombrellati**.
- Una nota meritano gli *Iris*, disponibili in diversi **colori**, **facili** da coltivare e **tolleranti** in fatto di terreno.



Nymphaea

Caltha palustris

### Acquatiche: aiutano a pulire

Conosciute da tutti per la loro fioritura appariscente, spiccano *Nymphaea*, le **ninfee**, e *Nelumbo*, il **loto**. Si tratta di vere acquatiche, da **impiantare** in almeno 25 cm di **acqua**. Con le loro **foglie aiutano** a creare **ombra** in superficie, mantenendo l'**acqua pulita** e offrono rifugio agli abitanti del biolago.

- Altrettanto nota la *Pontederia cordata* che **fiorisce fino all'inizio dell'autunno** e può essere **impiantata in acque più o meno profonde**.



Iris

## La vegetazione sulle sponde

**Non sono importanti solo le piante acquatiche** cui è affidato il compito di **depurare l'acqua**, ma anche **quelle che circondano il laghetto** e che **mettono in stretta relazione l'ambiente acquatico con quello terrestre**.

### Palustri: perfette come raccordo

Sono le piante che crescono in terreni umidi, **anche lontano** dall'acqua, e creano un'**utile transizione tra il lago e il resto** del giardino. Generalmente prediligono una **posizione a mezz'ombra**.

- La più famosa è *Zantedeschia* o calla, inconfondibile per le sue **infiorescenze gialle** profumate avvolte da una **spata** bianca. Si può usare anche come pianta marginale.
- Altrettanto bella è *Lythrum salicaria* dalle **fioriture a stella rosa-porpora**, presenti dall'estate all'inizio dell'autunno.



WWW.BIOLAGHEGIARDINI.IT

Il biolago è un ecosistema, quindi ricco di esseri viventi. Alcuni sono invisibili a occhio nudo, come i batteri che svolgono un'importante azione filtrante dell'acqua. Ma può capitare anche di incontrare innocui anfibi, come rane, tritoni, salamandre. Anche fuori dall'acqua si possono ammirare una serie di insetti che visitano i fiori e il pelo dell'acqua quali libellule, api, farfalle. Un consiglio prezioso: non introducete pesci nel laghetto. ■