



POSTE ITALIANE SPA
Spedizione in abbonamento postale
D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46)
art. 1, comma 2, CNS BOLZANO

€ 12,00

BIG ARCHITETTURA
C.P. 01 - 39100 Bolzano, Italy



Costruire comunità - Il Giardino partecipato - Bianche oasi
Genius loci - Bioenergetica ambientale - Il ritorno della Dea
Settecento in classe A - Premio Nazionale Bioarchitettura

68

BIOARCHITETTURA® n.68

Direttore responsabile
Witfrida Mitterer

Progetto grafico
Bruno Stefani

Lettorato
Sandra Bortolin

Redazione
Bioarchitettura
C.P. 61 - 39100 Bolzano, Italy
tel. +39 0472 973097
fax. +39 0472 973073
rivista@bioarchitettura.it
www.bioarchitettura-rivista.it

Stampa
Tipografia Weger - Bressanone (BZ)
Pagine interne e copertina sono stampate su carta chlor free

Editrice Universitaria Weger
via Torre Bianca 5 - 39042 Bressanone (BZ)
tel. +39 0472 836164
fax. +39 0472 801189
info@weger.net
www.weger.net
Cassa di Risparmio di Bressanone
IBAN: IT 58 M 06045 56220 0000 00019700
BIC - SWIFT: CR BZ IT 28 050
Conto corrente postale
IBAN: IT 54 H 07601 11600 0000 91606459

Prezzo
1 copia € 12,00
1 copia arretrata € 20,00
Abb. a 6 numeri € 60,00
Abb. a 6 numeri estero € 120,00

Anno XX - n° 68
03/2011
Reg. Trib. Bolzano
BZ 8/30 RST del 30.03.90
ISSN 1824-050X
Spediz. in A.P. - L. 27.02.2004
art. 1, comma 1 - DCB - Roma

Distribuzione
JOO - Milano

Concessionaria esclusiva per la pubblicità
Bioa.com
39100 Bolzano - C.P. 61
e-mail: rivista@bioarchitettura.it

La responsabilità per gli articoli firmati è degli autori. Materiali inviati per la pubblicazione, salvo diversi accordi, non si restituiscono.

La pubblicità su BIOARCHITETTURA® è sempre informazione selezionata. Le scelte editoriali, gli articoli e le comunicazioni hanno esclusivamente motivazioni culturali, pertanto non contengono alcuna forma di pubblicità redazionale. A tutela dell'inserzionista e del lettore, la pubblicità è sempre evidenziata come tale e sottoposta al vaglio del Comitato Scientifico, che si riserva di non accogliere richieste non in linea con la propria filosofia progettuale.

BIOARCHITETTURA®, organo ufficiale dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura.

EDITORIALE

Witfrida Mitterer

CULTURA

Santi Sparta

Francesco Bevilacqua

ARCHITETTURA

Georg Von Metz Schiano

Francesco Rinalduzzi

ECOLOGIA

Vera Luciani

RECUPERO

Michele Perlini

Giulia Bertolucci

TECNOLOGIA

Andrea Piero Merlo

CIVILTÀ

Filippo Casano

Giorgio Faraci

Witfrida Mitterer

NEL DETTAGLIO RICHIAMARE L'INSIEME 02

Qualità è relazione

COSTRUIRE COMUNITÀ 04

Abbandonare l'uniformità tecnologica nella progettazione

GENIUS LOCI 06

Il nume tutelare dei luoghi incontra l'architettura

BIOENERGETICA AMBIENTALE 12

Il sito positivo

IL GIARDINO PARTECIPATO 18

La riqualificazione dei giardini scolastici tra funzionalità pedagogica, qualità ambientale e innovazione progettuale

UN TUFFO RIGENERANTE 24

Biolaghi e piscine naturali, una scelta amica dell'ambiente

SETTECENTO IN CLASSE A 28

Recupero d'eccellenza di un edificio rurale

NUOVA LUCE DIETRO L'ANGOLO 34

Un capannone artigianale trasformato in loft

VENTILATO È MEGLIO 38

Coperture efficaci e affidabili

BIANCHE OASI 42

L'antica via del sale da Trapani a Marsala

IL RITORNO DELLA DEA 48

La Venere di Morgantina finalmente a casa

PREMIO NAZIONALE BIOARCHITETTURA 54

Un concorso un po' diverso

Vera Luciani

UN TUFFO RIGENERANTE

Biolaghi e piscine naturali,
una scelta amica dell'ambiente





La piscina naturale vive in totale armonia con l'ambiente circostante, si adatta senza bisogno di coperture o svuotamenti invernali, al susseguirsi delle stagioni e ne segue il ritmo inserendosi nel paesaggio o nel giardino come elemento decorativo di particolare pregio.

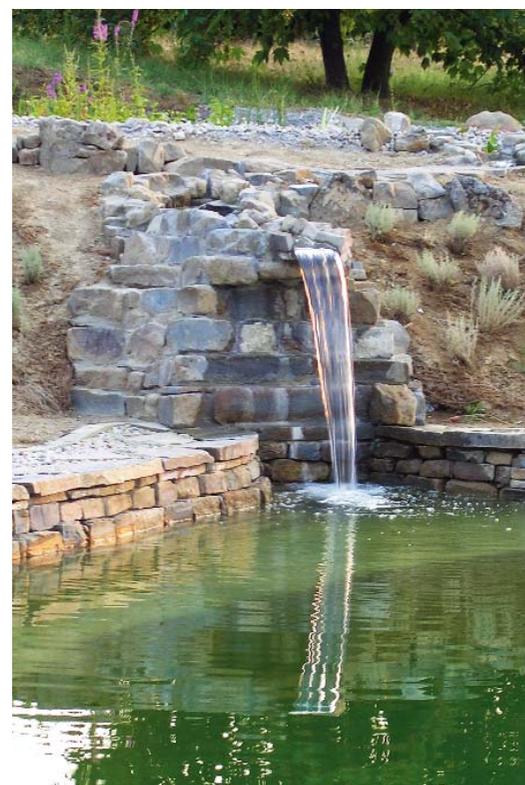
Il concetto di biolago è nato in Austria trent'anni fa perfezionandosi successivamente grazie a numerose ricerche e sperimentazioni sul campo. Molti dei sistemi utilizzati per la progettazione e la costruzione di questi laghi sono brevettati nello stesso Paese d'origine. Essenziale però, non è tanto la metodologia applicata al momento della costruzione quanto il raggiungimento e il mantenimento della qualità di balneazione dell'acqua che si ottiene solo intervenendo in modo appropriato sui processi biologici che caratterizzano questo particolare e specifico sistema acquatico naturale.

La biopiscina contiene e trattiene l'acqua grazie all'impermeabilizzazione del fondo ed è balneabile grazie a sistemi di pulizia e depurazione che prevedono trattamenti di natura esclusivamente biologica e/o meccanica.

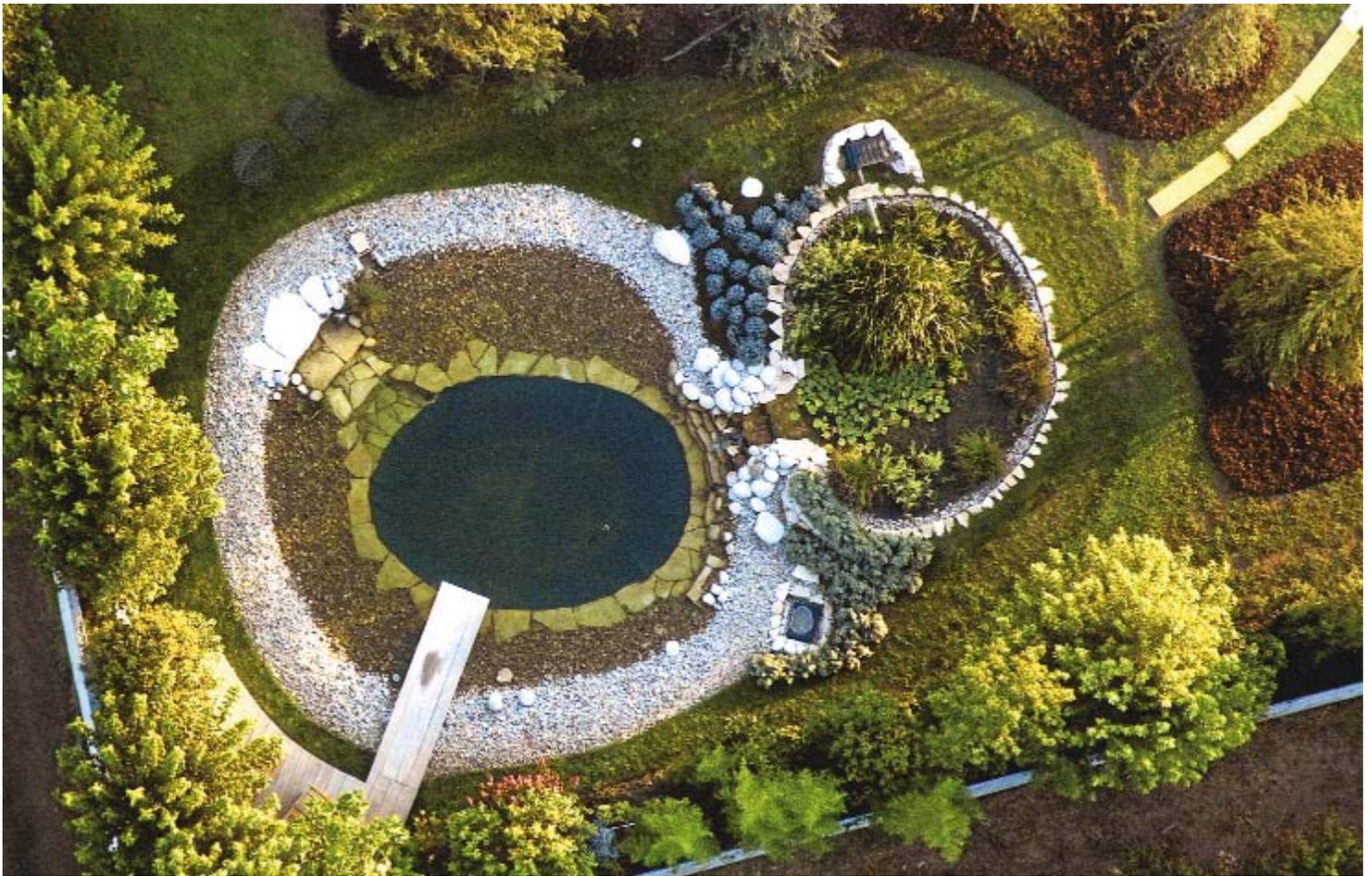
La costruzione è realizzata applicando tecniche d'ingegneria biocompatibile per il consolidamento del terreno mentre non sono previsti interventi di cementificazione.

La superficie del biolago non deve essere inferiore ai 100 m² mentre la profondità può essere adattata alla situazione e alla finalità dell'intervento. La creazione di camminamenti, zone relax, pedane in legno e trampolini, oltre ad avere una funzionalità estetica importante, serve ad evitare di camminare nelle zone adiacenti le sponde.

Gli elementi tecnici indispensabili per la realizzazione di questo piccolo ma affascinante biotopo sono: una vasca balneabile impermeabilizzata e completamente libera da piante acquatiche; le pompe di ricircolo che dall'area di



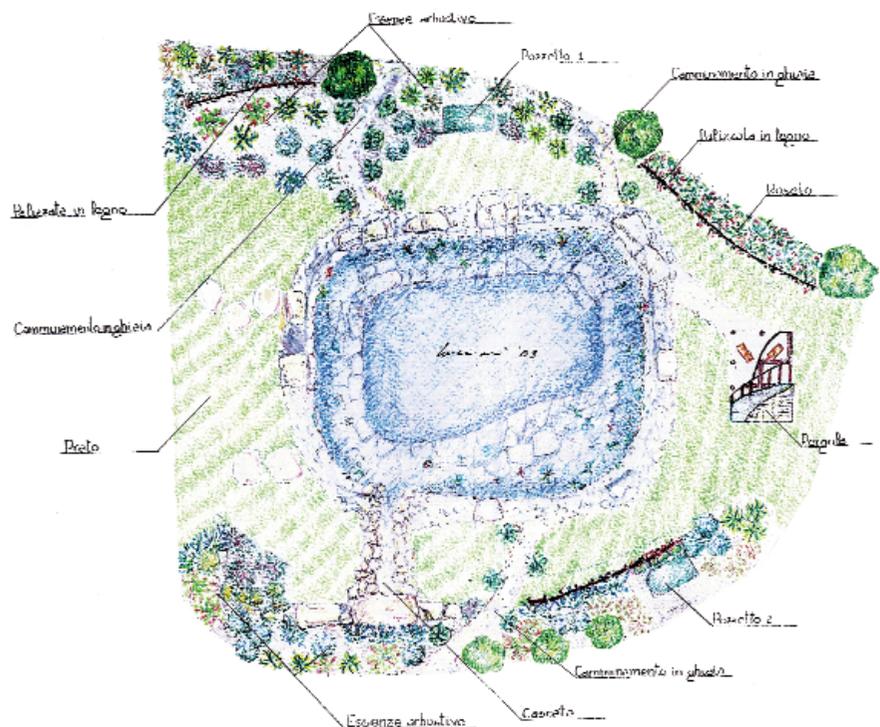
Biolaghi costruiti nel 2007 nell'Oltrepo Pavese (qui sopra) e nei pressi di Firenze (in alto). La cascata, elemento rigenerante e massaggiante, fa da collegamento tra la zona di balneazione e quella di fitodepurazione.



Schizzo di progettazione per un biolago con vista dell'insieme dei suoi arredi e il giardino. Aspetto fondamentale è il giusto rapporto tra volume dedicato alla fitodepurazione e quello destinato alla balneazione. Maggiori saranno gli ausili tecnici utilizzati, più si potrà ridurre l'area riservata alla rigenerazione dell'acqua.

Nonostante la presenza di piante acquatiche utili al filtraggio delle sostanze sospese che potrebbero intorbidire l'acqua e alla neutralizzazione di sostanze tossico-nocive, i biolaghi necessitano comunque di una leggera manutenzione per l'eliminazione di alghe, la pulizia delle piante acquatiche e l'asportazione delle foglie morte.

Nella pagina accanto, biolaghi realizzati in provincia di Arezzo nel 2009 e, in basso, a Caserta nel 2006. Progetti www.lucianigiardini.it



rigenerazione riportano l'acqua nel filtro tramite un tubo; gli skimmers che fungono da raccoglitori delle foglie in superficie e filtri naturali, come ghiaia e sassi, che completano il sistema depurativo.

A questi, in funzione del tipo di progetto e di particolari esigenze, vengono affiancati altri elementi quali: il lago di depurazione realizzato a monte o a fianco per le piante acquatiche e con superficie all'incirca del 30% di quella del biolago balneabile; la sorgente o il ruscello che fa da collegamento tra il lago di depurazione e il biolago balneabile, in cui l'acqua viene ossigenata e le aree spondali periferiche meno profonde, che confinano con l'area balneabile e che servono come zone di rigenerazione dell'acqua. In questa parte il telo impermeabile non è visibile, perché coperto da ghiaie e piante acquatiche.

Fermo restando che l'obiettivo dell'intervento è quello di ottenere una piscina balneabile, per raggiungerlo esistono sistemi di progettazione differenti e soprattutto la possibilità di modulare ad hoc il tipo di tecnologia da applicare. Va da sé che l'aspetto dell'acqua si differenzia a seconda dell'approccio usato e si rivela quindi fondamentale il giusto calcolo del rapporto tra il volume delle aree adibite alla fitodepurazione e quello della piscina balneabile. In sintesi, più saranno gli ausili tecnici utilizzati, più si potrà ridurre l'area riservata alla rigenerazione dell'acqua.

Per la manutenzione della vasca sono richieste alcune semplici operazioni quali: l'eliminazione delle alghe e la pulizia periodica delle piante acquatiche per l'asportazione delle foglie morte o marcescenti; la rimozione di eventuali uova o girini di rana (il problema non si pone per le larve di zanzara essendo l'acqua sempre in movimento); la pulizia delle sponde, skimmers e filtri, nonché il controllo del pH e del livello dell'acqua.

Le piante acquatiche svolgono compiti insostituibili nel mantenimento della salute di un biolago. Filtrano, infatti, le sostanze sospese che potrebbero intorbidire l'acqua e, in insieme ad alcuni batteri, scompongono composti chimici complessi neutralizzando le sostanze tossico-nocive presenti nell'acqua creando così un micro sistema del tutto autonomo nelle sue dinamiche vitali. Oltre alla funzione più strettamente depurativa, finalizzata allo scambio di nutrienti e alla prevenzione del fenomeno di eutrofizzazione, questo tipo di vegetazione grazie alla particolare e ramificata conformazione dell'apparato radicale svolge un ruolo importante anche nel consolidamento delle sponde.

In Italia la categoria dei bio-laghi non è ancora regolamentata dal punto di vista normativo non rientrando neppure nella normativa che regola la costruzione delle piscine e la loro gestione. L'edificabilità non è concessa nel caso di vincoli ambientali che impediscano gli scavi ma, sempre di più, gli enti e le amministrazioni locali si stanno orientando alla valorizzazione di questo tipo di piscina naturale preferendola a quella tradizionale tanto da far risultare sufficiente la semplice Denuncia di Inizio Attività (DIA).



POSTE ITALIANE SPA
 Spedizioni in abbonamento postale
 DL 35/2003 (art. 1, comma 2) e DL 50/1999
 art. 1, comma 2, lett. a) D.M. 502/2002

€ 12,00

BIO ARCHITETTURA
 0471 - 973073



Costruire comunità - Il Giardino partecipato - Bianche oasi
 Genius loci - Bioenergetica ambientale - Il ritorno della Dea
 Settecento in classe A - Premio Nazionale Bioarchitettura

68

SFOGLIALA SU WWW.BIOARCHITETTURA-RIVISTA.IT

DESIDERO ABBONARMI ALLA RIVISTA **BIOARCHITETTURA**

Nome e Cognome	
Indirizzo	
CAP, Città (Prov.)	
Telefono / Fax	
E-mail	
Codice Fisc. / P. Iva	

Costo dell'abbonamento annuale per l'Italia 60,00 Euro (anziché 72,00), modalità di pagamento:
 BOLLETTINO POSTALE sul C/C postale n. 91606459 intestato a: Editrice Univ. A. Weger - Bressanone
 BONIFICO BANCARIO - IBAN: IT58M0804558220000000019700 BIC-SWIFT: CR BZ IT 2B 050
 intestato a: Editrice Universitaria A. Weger - Bressanone
 Causale: Abbonamento Bioarchitettura

Fotocopiare, compilare e spedire assieme alla ricevuta di versamento
 via fax 0471 973073 - mail: redazione@bioarchitettura-rivista.it