

6/07

ACER

PARCHI • VERDE ATTREZZATO • RECUPERO AMBIENTALE

■ GESTIONE

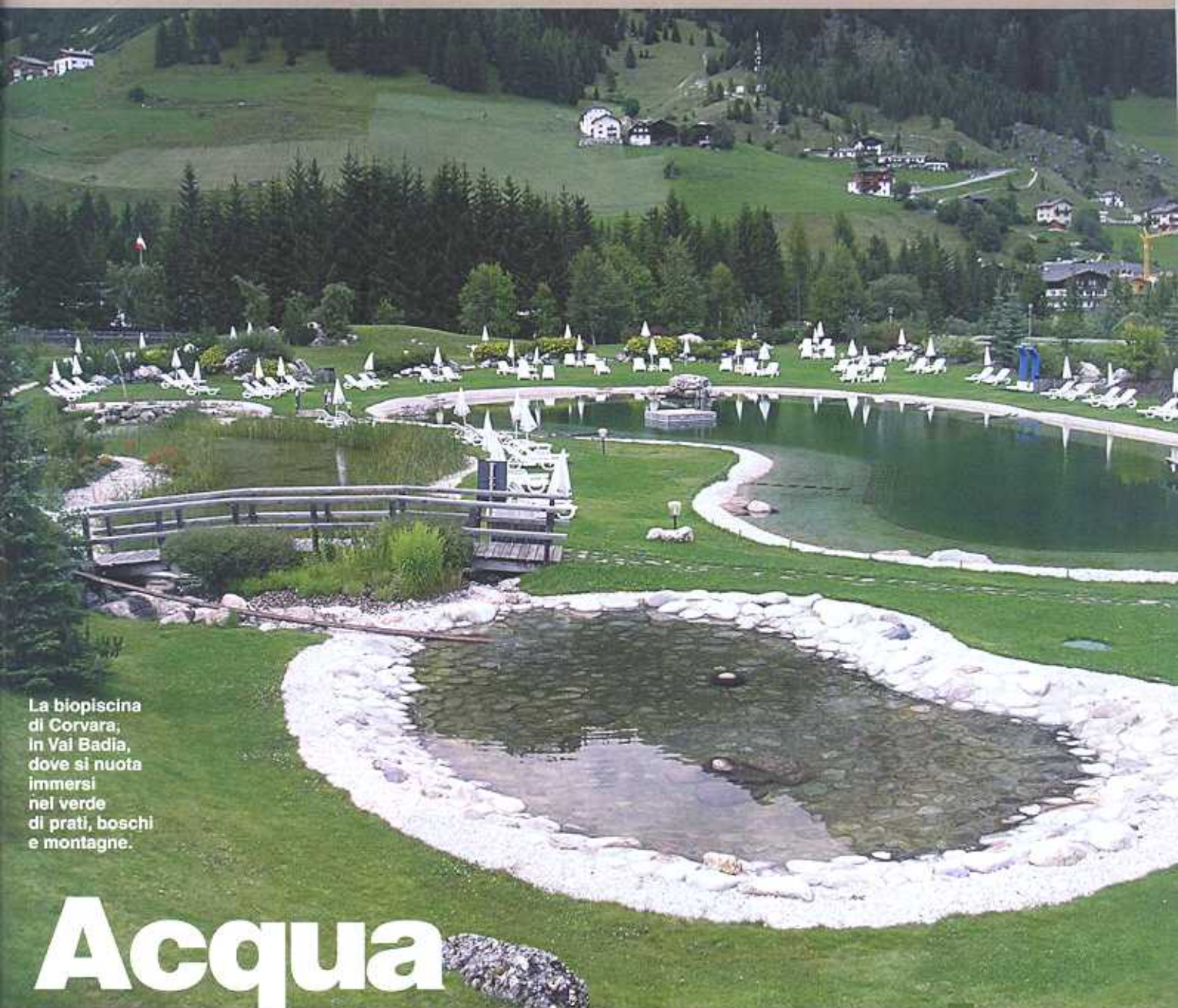
**Il giardino di Villa Melzi
dove la continuità è di casa**

■ ARBORICOLTURA

**La moria del carpino, un problema
fitosanitario in continua espansione**

■ LEGISLAZIONE

**Le biopiscine pubbliche
e il quadro normativo di riferimento**



La biopiscina di Corvara, in Val Badia, dove si nuota immersi nel verde di prati, boschi e montagne.

Acqua senza regole

Balneabili e, nello stesso tempo, ricche di flora e fauna acquatica, le biopiscine completano l'offerta fitness dei comuni con vocazione turistica, anche se non sono ancora regolate da una normativa specifica

Testo di Maurizio Vegini, agronomo, foto di Piscine & Natura, Bergamo

Acqua limpida e senza odore di cloro, una vegetazione che non ha nulla da invidiare a quella spontanea che cresce in un grande stagno e lungo le rive di un fiume, una felice atmosfera che nasce dal vivere a stretto contatto con la natura e la sensazione di tornare alle origini: queste le caratteristiche delle piscine naturali.

Tali specchi d'acqua s'inseriscono completamente nel paesaggio e risultano essere particolarmente ornamentali anche nel periodo invernale. La possibilità di creare torrenti e cascate d'acqua, di aggiungere massi, pontili in legno e spiagge in ghiaietto, rendono la visita di una piscina naturale unica e di grande impatto emotivo: una totale immersione nella natura

a richiamo dei giochi dell'infanzia di chi abitava in campagna dove il fosso, il greto di un fiume erano luogo di scoperte e di grandi giochi e oggi restano elementi di grande richiamo e attrazione. Per poter far vivere queste emozioni a un numero maggiore di persone, le piscine naturali devono essere considerate una validissima alternativa a quelle tradizionali pubbliche, soprattutto in contesti turistici dove vi sono esigenze di conservazione ambientale e di caratterizzazione dei luoghi.

Ecosistema completo

Si tratta, in tutto e per tutto, di stagni con la presenza della flora e della fauna tipiche dell'ambiente acquatico. Vi è quindi la ►



La biopiscina di Campo Tures, una delle prime realizzate in Alto Adige.

◀ ricchezza delle piante acquatiche e paludose come *Nymphaea* spp., *Nelumbo nucifera*, *Typha* spp., *Iris* spp., *Butomus* spp., *Scirpus* spp., *Lythrum salicaria*, *Pontederia* spp., e piante sommerse come *Callitriche palustris*, *Eleocharis acicularis*, *Hottonia palustris*, *Myriophyllum spicatum* ecc. La fauna è presente in tutta la sua varietà con rane, rospi, tritoni, insetti acquatici come le libellule, i ragni d'acqua. Le zanzare, al contrario, non trovano un habitat ideale in quanto l'acqua risulta troppo ossigenata e movimentata.

La piscina naturale è, quindi, un piccolo ecosistema acquatico che, anche in ambienti protetti, determina un sicuro arricchimento floristico e faunistico con incremento della "biodiversità". Per questa caratteristica di grande bio-sostenibilità ed ecologicità, il nome "piscine naturali" ha una serie di sinonimi quali "biolago", "laghetto balneabile", "biopiscina", "stagno balneabile", "piscina ecologica", "biotopo" ecc. che ne mettono in risalto meglio le funzioni, le quali, oltre a essere natatorie, sono soprattutto ambientali e didattiche.

Soprattutto fra i monti

Ottimo è da considerare l'abbinamento della piscina naturale a un piccolo centro benessere dotato di sauna e/o bagno turco. Il tuffo rinfrescante nelle acque limpide e non clorate offre, infatti, una forte sensazione di benessere. Inol-

Ministero in stand-by

Sollecitato attraverso il suo ufficio stampa, il Ministero della Salute ha risposto nel mese di ottobre 2007 che "Nessuna norma nazionale al momento è applicabile automaticamente alle così dette 'piscine naturali' poiché l'Accordo Stato-Regioni del 16 gennaio 2003 è relativo alle sole piscine alimentate con acqua potabile e prevede totale autonomia regionale nell'emanazione di autonomi provvedimenti per specifiche attività (piscine con acque termali, strutture di riabilitazione, piscine mediche per parto, piscine con acqua di mare ecc.); alcune regioni hanno disciplinato le piscine naturali pubbliche come bacini artificiali natatori, rientranti, quindi, nella normativa 'acque di balneazione'. Pertanto, la scelta fatta a suo tempo fu quella di porre in capo ad ogni singola Regione l'emanazione di appositi atti normativi escludendo totalmente la possibilità di regolamentazione centrale per le piscine naturali. Tra le varie urgenze all'attenzione di questo Ufficio è presente anche questa problematica".

tre in luoghi di montagna, dove gli inverni sono rigidi, le piscine naturali possono essere utilizzate come superfici per praticare il pattinaggio su ghiaccio.

All'estero, soprattutto nei Paesi di lingua tedesca, vi sono numerosissime piscine naturali pubbliche o private a uso pubblico (alberghiere o di agriturismo). In Germania sono state censite, nel 2005, 68 piscine naturali pubbliche e delle 20mila presenti complessivamente in Austria, un buon numero si trova in contesti alberghieri. In Italia si segnalano piscine pubbliche a Campo Tures (BZ) in val Aurina (realizzata nel 1997, 4.500 m² di superficie complessiva), a Corvara (BZ) in Alta Val Badia (del 1997, 2.400 m²), a Luson (BZ) sopra Bressanone (del 2003, 1.075 m²) e infine a Monclassico (TN), in bassa Val di Sole, di circa 600 m² che verrà aperta per la prossima stagione estiva. A queste si devono aggiungere numerose piscine naturali alberghiere che nella sola provincia di Bolzano superano la decina.

La normativa

Non esiste una normativa specifica che regolamenti la costruzione e la gestione delle piscine naturali pubbliche e il problema non è mai stato affrontato in modo esaustivo dal Ministero della Salute. I vari funzionari delle aziende sanitarie provinciali, che sono stati chiama-

TABELLA 1 - PARAMETRI IGIENICO-MICROBIOLOGICI NELLE VARIE NORMATIVE ITALIANE ED EUROPEE

	ITALIA DPR 470/82	ITALIA Accordo Stato-Regioni - 2003	GERMANIA Fil - 2003	AUSTRIA Önorm - 1998	SVIZZERA
Parametri	Acque naturali (Ufc/100 ml)	Piscine tradizionali pubbliche (Ufc/100 ml)	Piscine naturali pubbliche (Ufc/100 ml)	Piscine naturali pubbliche (Ufc/100 ml)	Piscine naturali pubbliche (Ufc/100 ml)
Coliformi totali	2.000				n.c.
<i>Escherichia coli</i>		0	100	100	100
Coliformi fecali	100				n.c.
Streptococchi fecali	100	0	50	RW 10 GW 50	40
Enterococchi					
Salmonelle	0	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Enterovirus	0	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Conta batterica a 22 °C	n.c.	≤200 Ufc/1 ml	n.c.	n.c.	n.c.
Conta batterica a 36 °C	n.c.	100 Ufc/1 ml	n.c.	n.c.	n.c.
<i>Staphylococcus aureus</i>	n.c.	0	n.c.	n.c.	n.c.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	n.c.	0	10	n.c.	10
Utenti massimi	n.c.	n.c.	- 1 per 10 m ³ in funzione del ricircolo (*)	1 per 10 m ³ fino a 1.500 m ² 1 per 15 m ³ fino a 5.000 m ² 1 per 20 m ³ oltre 5.000 m ²	n.c.

Note: Ufc = Unità formate colonia (indice della carica batterica); n.c. = non considerato dalla normativa; RW = valore di riferimento; GW = valore limite.

*) Per calcolare il numero massimo di ospiti che usufruiscono contemporaneamente della piscina naturale si applica questa formula: $N = \frac{1}{k} (V_r + V_e + A \cdot q)$ [persone/g]

con: N = numero di ospiti presunti; k = fattore di diluizione a persona in m³/persona (k = 10); V_r = volume d'acqua dell'area di balneazione che deve essere rigenerata almeno una volta al giorno (m³/giorno); V_e = immissione d'acqua giornaliera in m³/giorno per evaporazione; A = superficie dell'area di rigenerazione in m²; q = immissione di acqua nuova nella zona di rigenerazione in m³/m² al giorno (V_e/A); g = giorno.

ti a esprimere un parere, hanno usato in modo discrezionale le leggi italiane esistenti, che non sono specifiche per questa realtà; esse sono:

- il DPR 8 giugno 1982, n° 470 "Attuazione della direttiva n° 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione" che nell'allegato 1 "Requisiti di qualità delle acque di balneazione" individua 12 parametri chimici e microbiologici che devono essere rispettati per considerare balneabile un'acqua naturale: lago, fiume e mare;

- l'Accordo Stato-Regioni del 16 gennaio 2003, relativo alla regolamentazione delle piscine tradizionali, che nella tabella A "Requisiti dell'acqua in immissione e contenuta in vasca" individua i parametri chimici e microbiologici che devono essere rispettati.

Sulla base di questa legislazione, alcune aziende sanitarie provinciali sono, a loro volta, intervenute in occasione della realizzazione di progetti specifici.

Provincia di Bolzano

Per la costruzione della prima piscina naturale di Campo Tures, nel 1995, la Provincia autonoma di Bolzano richiese un parere al Ministero della Sanità sulla possibilità di applicazione del DPR 470/82. Il Ministero

Le piante acquatiche galleggianti sono in fiore nella biopiscina di Luson (BZ).



approfondì l'argomento richiedendo in più riprese la documentazione tecnica di progetto. Sembra, comunque, che il Ministero si sia espresso solo verbalmente sulla correttezza dell'applicazione del decreto suddetto.

Provincia di Bergamo

L'Azienda sanitaria di Bergamo, nel 2006, diede parere positivo alla costruzione di una piscina alberghiera impegnandosi a effettuare i controlli periodici in base al DPR 470/82. A garanzia degli aspetti igienico-sanitari fu fissato un numero massimo di 15 utenti contemporaneamente presenti in vasca, conformemente alla norma austriaca che fissa in 10 m³ a persona il limite massimo.

Provincia di Trento

L'Azienda provinciale per i servizi sanitari, nella primavera del 2007, ha autorizzato l'uso della piscina naturale di Monclassico e, in attesa di un definitivo pronunciamento del Ministero della Salute già richiesto, ha adottato come legge di riferimento l'Accordo Stato-Regioni del 16 gennaio 2003 relativo alle piscine tradizionali. Inoltre, per una richiesta di costruzione di una piscina alberghiera, il funzionario responsabile ha deciso di valutare la possibilità di applicazione del DPR 470/82 in maniera provvisoria, in attesa di una normativa specifica nazionale. ►

◀ **Strutture e sicurezza**

Per quanto riguarda la dotazione di strutture a servizio degli utenti e gli strumenti per garantire la loro incolumità, è fuori discussione che la piscina naturale debba essere equiparata a una convenzionale e quindi vanno applicate le norme che ogni Regione ha emanato in attuazione dell'Accordo Stato-Regioni del 2003. È per questo che, in tutte le piscine naturali pubbliche esistenti, sono presenti il servizio di vigilanza, le docce, gli spogliatoi e i servizi igienici. Fa eccezione la vaschetta lavapièdi prima di entrare in vasca, in quanto di dubbio significato.

Curiosa la posizione del comune di Luson (BZ), la cui piscina è stata affidata a un anziano che svolge servizio di controllo e ristorazione. Un grande cartello in doppia lingua dice: "Ingresso gratuito. Questo laghetto non è una piscina! L'uso del luogo e delle attrezzature è permesso solo sotto la propria responsabilità! Non è una piscina, non ci sono nessun bagnino e nessun guardiano!"

Proprio per le loro caratteristiche, le piscine naturali sono una realtà che sta a cavallo tra quella tradizionale, in quanto bacino artificiale di balneazione con acqua sanificata grazie all'uso di sostanze sterilizzanti, e i laghi naturali, la cui balneabilità è permessa grazie ai processi naturali di fito e bio-depurazione.



Acqua limpida nell'area balneabile della biopiscina di Monclassico (TN).

Dato che le piscine naturali sono dei laghi in miniatura, con processi di depurazione analoghi, si propone l'utilizzo del DPR 470/82 sulle acque naturali per gli aspetti igienico-sanitari e dei vari decreti attuativi a livello regionale dell'Accordo Stato-Regioni del 2003 per gli aspetti costruttivi e gestionali.

Questa ipotesi è accettata dalle province di Bergamo e Bolzano e suffragata dal confronto con la normativa specifica europea che fissa parametri microbiologici vicini a quelli

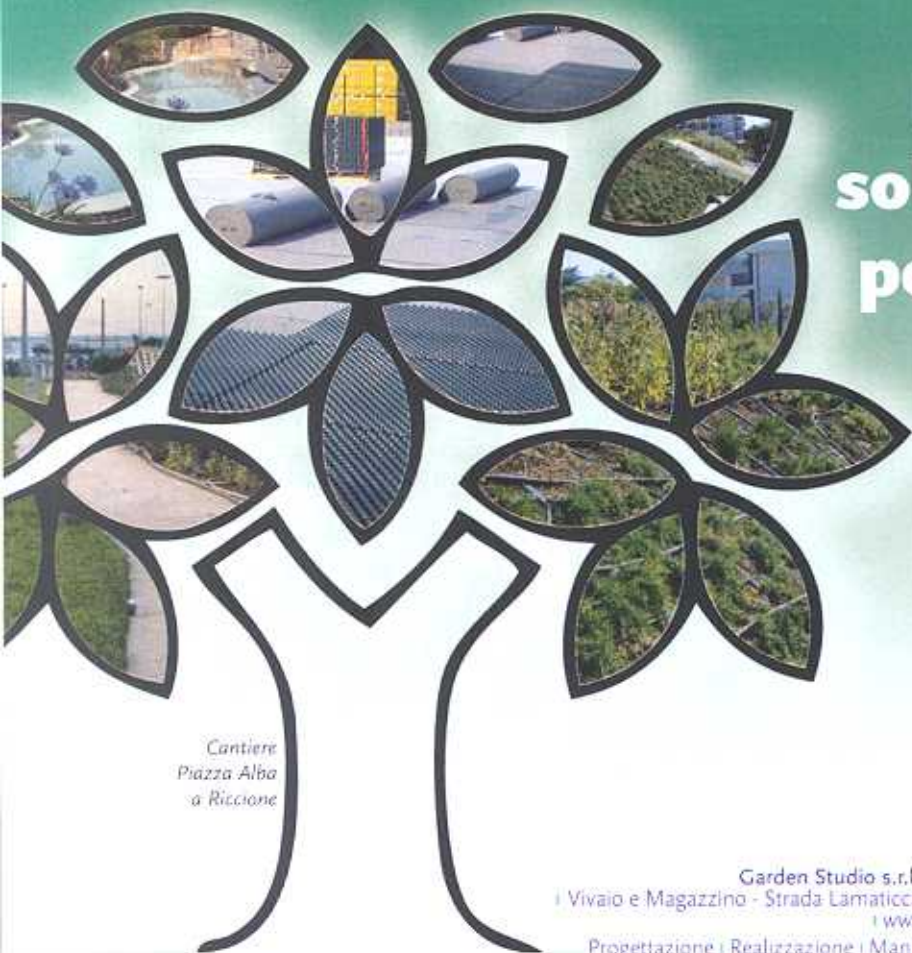
del nostro decreto. Sembra impensabile l'utilizzo della normativa sulle piscine tradizionali in quanto la presenza all'interno di terreno agrario, di sabbie, ghiaie e di una filtrazione naturale (non di una sterilizzazione), non permette di raggiungere i valori di purezza microbiologica richiesta alle acque delle piscine tradizionali con cloro.

Le analisi periodiche negli ultimi anni delle acque delle piscine pubbliche della provincia di Bolzano attestano sempre il rispetto dei parametri fissati dal DPR 470/82 e anche di quelli fissati dalle norme degli altri stati europei riportati in tabella 1. ■

Abstract

Water without rules

Abroad, especially in German speaking countries, there are numerous public and private natural pools. 20,000 were counted, for example, in Austria, many of which are in hotels. In Italy, the lack of a specific regulatory framework for their construction and management is partially responsible for the low number of natural pools. Still, some cities in the Provinces of Bolzano, Bergamo and Trento managed to overcome this obstacle. In the article, the current situation is described, with the explanation of the various solutions adopted.



Cantiere
Piazza Alba
a Riccione

**Dal 1993 sviluppa
soluzioni innovative
per giardini pensili.**

Applicatore fiduciario del sistema
ZINCO SEIC, creato per
realizzare giardini pensili.

concessionario

concessionario



Garden Studio s.r.l. Via dei Casetta, 8 - Borgo Maggiore (RSM)
 | Vivaio e Magazzino - Strada Lamaticcio - Serravalle (RSM) | Tel e Fax 0549 901820
 | www.gardenstudio.sm | info@gardenstudio.sm
 Progettazione | Realizzazione | Manutenzione | Giardini e impianti di irrigazione

