

2

luglio 2018

Il Sole **24 ORE**

www.consulenteimmobiliaredigital.ilsole24ore.com

Supplemento al n. 1048 di Consulente Immobiliare
Poste Italiane Sped. in A.P. - D.L. 353/2003, conv. L. 46/2004,
art. 1, c. 1 - DCB Milano

i QUADERNI

Consulente Immobiliare

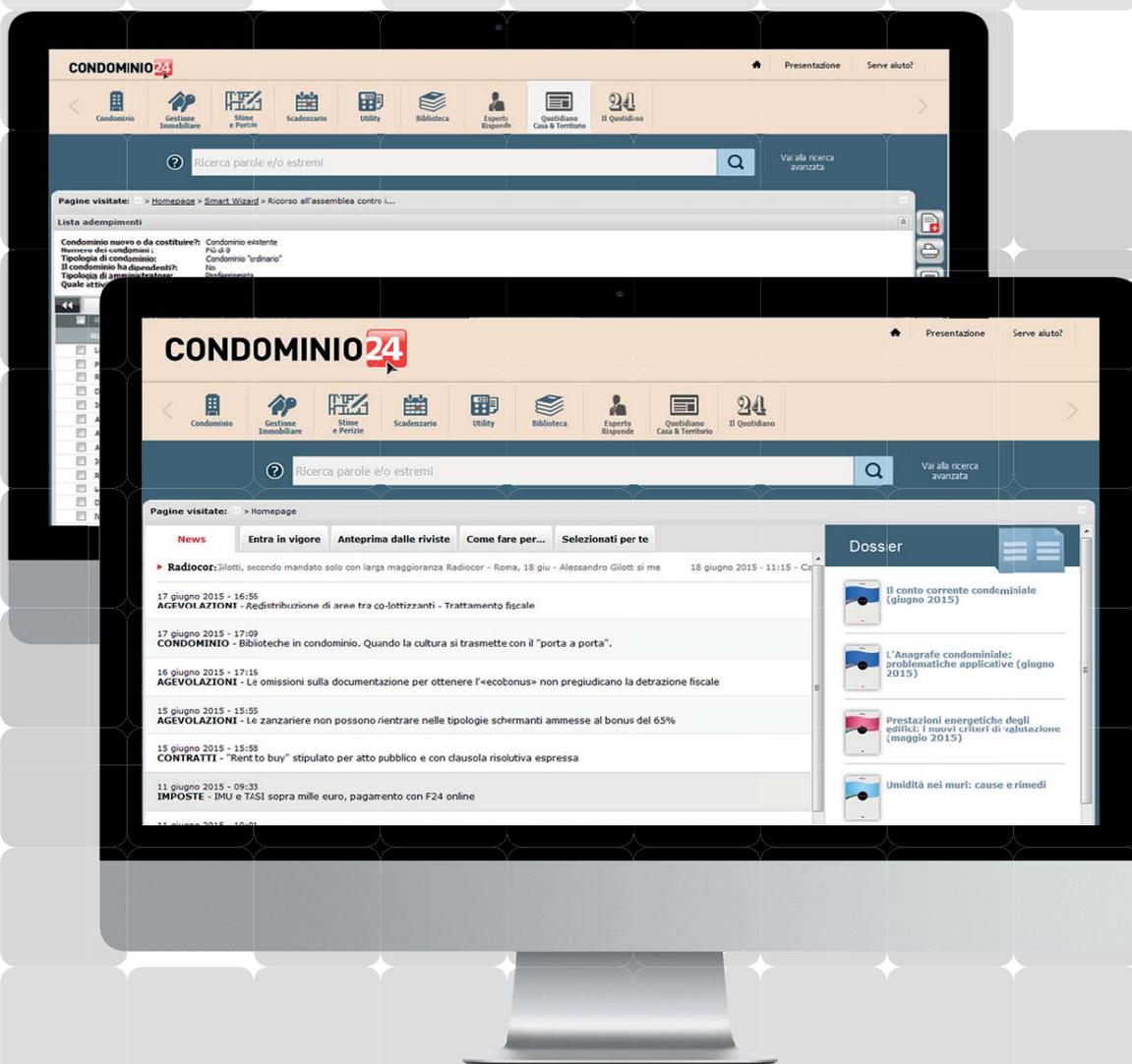
Le piscine

**Tipologie costruttive,
gestione e responsabilità**

GRUPPO **24** ORE

CONDOMINIO

L'INFORMAZIONE SPECIALISTICA IN MATERIA
DI CONDOMINIO IN UNA BANCA DATI ONLINE.



Lo strumento di gestione operativa e
approfondimento per Amministratori di
condominio, Agenti e Società immobiliari.

www.condominio.ilsole24ore.com

LE PISCINE

Introduzione

Le piscine: tipologie costruttive, gestione e responsabilità

» PAG 2

Commenti

La piscina e i suoi componenti

» PAG 3

Le tipologie costruttive e di rivestimento

» PAG 5

La pulizia e i metodi di disinfezione

» PAG 9

Bello avere una piscina, ma quanto ci costa?

» PAG 13

Quali permessi servono

per costruire l'impianto?

» PAG 15

La normativa di settore tutela la salute

» PAG 18

La piscina all'interno di un condominio

» PAG 21

Leggi regionali e norme UNI

» PAG 29

Questo quaderno è a cura di

Donato Palombella, Giurista d'impresa esperto in diritto immobiliare, autore di numerose opere in materia urbanistica, appalti e tutela del consumatore in ambito immobiliare.

Consulente immobiliare

GRUPPO **24** ORE

Direttore Responsabile Ennio Bulgarelli
Coordinamento editoriale Piera Perin

Redazione Paola Furno

Comitato scientifico

Paolo Frediani, Giampaolo Giuliani, Paola G. Lunghini, Pierluigi Mantini, Andrea Picardi, Antonio Piccolo, Silvio Rezzonico, Raffaele Rizzardi, Luca Rollino, Stefano Stanghellini, Oliviero Tronconi
Sede legale e Direzione Via Monte Rosa 91, 20149 Milano.
Reg. Trib. Milano n. 4143, 11.10.1956 ISSN 0010-7050

I testi e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità dell'Editore per involontari errori e/o inesattezze; pertanto il lettore è tenuto a controllare l'esattezza e la completezza del materiale utilizzato.

Questo numero è stato licenziato per la stampa il 15 giugno 2018.

Proprietario ed Editore Il Sole 24 ORE Spa
Presidente Giorgio Fossa
Vice Presidente Carlo Robiglio

Il Sole 24 ORE Spa. Riproduzione, anche parziale, vietata senza autorizzazione scritta dell'Editore

Stampa: Rotolito Lombarda - Via Sondrio 3 - 20096 Seggiano di Pioltello (MI)

Concessionaria esclusiva di pubblicità: Il Sole 24 ORE S.p.A. System

Direzione e amministrazione: Via Monte Rosa 91, 20149 Milano - tel. 02.3022.1, fax 02.3022.3214, e-mail: segreteria@ilsole24ore.com

Redazione: per informazioni in merito a contributi, articoli e argomenti trattati: tel. 02.3022.3644, 02.3022.3692 e-mail: redazione.consulente@ilsole24ore.com

Servizio Clienti Periodici: tel. 02.30.300.600 e-mail: servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com

Amministrazione Vendite: Via Tiburtina Valeria km 68,700 - 67061 Carsoli (AQ) - fax 02-06.3022.5402

Abbonamento annuale (Italia): € 229,00 (23 numeri). Per conoscere le altre tipologie di abbonamento ed eventuali offerte promozionali, contattare il Servizio Clienti, tel. 02.30.300.600; e-mail: servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com. Gli abbonamenti possono essere sottoscritti telefonando direttamente e inviando l'importo tramite assegno non trasferibile intestato a: Il Sole 24 ORE S.p.A., oppure inviando la fotocopia della ricevuta del pagamento sul c.c.p. n. 31481203. La ricevuta di pagamento può essere inviata anche via fax al numero 02 (oppure 06) 3022.5406

Arretrati: € 18,00 comprensivi di spese di spedizione. Per richieste di arretrati e numeri singoli inviare anticipatamente l'importo seguendo le stesse modalità di cui sopra. I numeri non pervenuti possono essere richiesti via fax al numero 02 (oppure 06) 3022.5400 o via e-mail a: servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com entro due mesi dall'uscita del numero stesso

Le piscine: tipologie costruttive, gestione e responsabilità

Difficile resistere alla tentazione di una piscina: è possibile prendere il sole e rilassarsi sul bordo vasca, fare due chiacchiere con gli amici, rinfrescarsi nelle giornate afose. Per i più piccoli, poi, è una fonte inesauribile di gioco.

La piscina, però, inevitabilmente, comporta anche una serie di grattacapi: non basta acquistarla, bisogna pensare alle autorizzazioni; non è sufficiente installarla, occorre provvedere alla manutenzione; per non parlare dei rischi connessi al suo utilizzo. A volte basta una piccola svista, una semplice spinta, per trasformare una giornata spensierata. I pericoli più insidiosi, poi, sono quelli meno evidenti: occorre curare la salubrità dell'acqua e prevenire problemi igienico-sanitari. Negli impianti all'aperto le condizioni esterne possono rappresentare una fonte supplementare di contaminazione dell'acqua e delle superfici; nelle piscine coperte, l'umidità relativa può raggiungere valori superiori al 70-80% non solo ostacolando la termoregolazione del corpo, ma creando le condizioni favorevoli alla formazione di alghe, funghi e batteri potenzialmente pericolosi. Dovendo fare i conti con il portafoglio, occorre valutare l'acquisto, i costi di manutenzione e il possibile aumento delle imposte sulla casa. Se l'impianto è realizzato all'interno di un condominio, la situazione si complica ulteriormente.

Di seguito cercheremo di tracciare un quadro generale della situazione, delle difficoltà da affrontare offrendo, nei limiti del possibile, qualche soluzione.

IMPIANTI

La piscina e i suoi componenti

La piscina non è altro che una vasca piena d'acqua adatta al nuoto e/o al gioco, a volte usata anche per scopi terapeutici, dotata di una serie di impianti destinati a garantirne la sicurezza e la salubrità. La vasca, di norma, viene riempita con acqua dolce naturale ma ciò non toglie che potrebbe essere utilizzata anche acqua di mare o acqua termale. La tipologia di acqua utilizzata influirà sull'impianto; per ovvie ragioni l'acqua marina avrà un potere corrosivo maggiore dell'acqua dolce. In ogni caso, sarà necessario un impianto di filtrazione e di disinfezione.

Andando nel dettaglio, parlando di piscina potremmo affermare che si tratta di un impianto composto da una serie di elementi: la vasca vera e propria, lo skimmer (ovvero lo strumento che raccoglie l'acqua di superficie e la trasmette al filtro), l'impianto di filtrazione e di disinfezione, l'elettropompa, il ripristinatore di livello ecc..

Ci sono poi tutta una serie di accessori più o meno utili quali: la scaletta inox, il trampolino, il robotino per la pulizia del fondo e delle pareti, i fari a 12 Volts (con lampada alogena o led) ecc.

Un impianto complesso

Normalmente identifichiamo la piscina come una vasca piena di acqua; nulla di più sbagliato! Si tratta di un impianto più comples-

so di quanto possa apparire a prima vista composto da una serie di elementi. Di seguito un abbecedario dei componenti principali.

- › *Aspirafango automatico*: è un tipo di pulitore più economico del comune robotino, ma egualmente efficace.
- › *Bocchette di immissione*: che immettono l'acqua proveniente dal sistema di filtraggio all'interno della vasca;
- › *Bordo piscina*: un ciglio di travertino o finta pietra che serve a delimitare il perimetro della vasca.
- › *Cloratore a sale* (o elettrolizzatore) è un dispositivo che permette di disinfettare l'acqua evitando l'uso dei prodotti a base di cloro, quindi aiutando la natura ed all'alleggerendo il costo d'esercizio. L'apparecchio, in parole povere, sfrutta l'elettrolisi del cloruro di sodio (il classico sale da cucina) preventivamente sciolto nella vasca (a condizione, ovviamente, che questa sia ad acqua salata).
- › *Elettropompa*: svolge una duplice funzione:

- da un lato permette all'acqua di circolare nell'impianto "prelevando" l'acqua dalla vasca e spingendola attraverso i filtri per poi reimmetterla in vasca; dall'altro, assolve, attraverso un apposito filtro (chiamato *prefiltro*) ad una prima operazione di filtraggio trattenendo i residui più grossolani ed impedendo che questi danneggino la girante della pompa.
- › *Faro* subacqueo a 12V.
 - › *Filtri*: di diverso tipo, servono a purificare l'acqua da immettere in vasca trattenendo le impurità.
 - › *Impianto di filtraggio*: è composto da filtri destinati a intrappolare le particelle in sospensione eliminando le impurità.
 - › *Lambitore per pastiglie di cloro*: consente un più semplice dosaggio del cloro.
 - › *Liner*: materiale utilizzato per l'interno vasca.
 - › *Manometro*: misura la pressione nel filtro, indicandoci quando è il momento di effettuare il controlavaggio.
 - › *Pool tester* o *kit pulizia*: per esaminare il ph dell'acqua.
 - › *Pozzetto*: per il ripristino automatico del livello piscina.
 - › *Presa aspirafango*: a cui collegare l'aspirafango ovvero il pulitore automatico ad aspirazione (il cosiddetto robotino).
 - › *Prese di fondo*: si tratta di appositi scarichi protetti da una griglia che servono allo svuotamento e al riciclo dell'acqua.
 - › *Quadro elettrico*: contiene gli interruttori delle pompe e, eventualmente, il timer per l'avvio automatico dell'impianto.
 - › *Scambiatore termico*: collegato ad una fonte di calore (caldaia o pompa di calore), provvede a scaldare l'acqua.
 - › *Skimmer*: necessario per la pulizia del pelo acqua.
 - › *Telo di copertura*: utilizzato per coprire la vasca durante i lunghi periodi di inattività;
 - › *Telo isotermico*: utilizzato per coprire la vasca durante la bella stagione, per brevi periodi di non utilizzo.
 - › *Valvola di by pass*, per la regolazione del flusso nel lambitore.
 - › *Valvola selettiva*: permette il lavaggio della sabbia, lo svuotamento della vasca e altre utili funzioni.
 - › *Vasca*: per forza di cose, rappresenta l'elemento più "a vista" dell'intero impianto"; può assumere le forme più disparate ed essere realizzata con vari materiali.
 - › *Vasca di compenso*: tipica delle piscine a sfioro, raccoglie l'acqua dalle canalette per inviarla ai filtri.
- Forse l'accessorio più utile è il robotino, che evita l'utilizzo della classica scopa aspirafango; ormai sul mercato sono presenti vari modelli, più o meno automatizzati e, ovviamente, altrettanto costosi. Questi dispositivi non sono strettamente necessari ma sono senz'altro comodi per l'uso più confortevole e una migliore manutenzione dell'impianto.

IMPIANTI

Le tipologie costruttive e di rivestimento

L'impianto della piscina può assumere varie tipologie in relazione alla diversa modalità costruttiva, al sistema di riciclo (skimmer o sfioro) e al rivestimento usato per le pareti della vasca.

Una prima distinzione sulla tipologia di piscine riguarda le modalità di realizzazione della vasca (che potrà essere interrata o realizzata fuori terra), il metodo costruttivo e i materiali utilizzati (in acciaio, in muratura, con pareti prefabbricate, in vetroresina ecc.).

Piscine entro terra e fuori terra

In relazione al metodo utilizzato per realizzare la vasca, potremmo avere una prima distinzione tra piscine entroterra, semi interrate e fuori terra.

La tecnica costruttiva più diffusa fino a pochi anni orsono, specie negli impianti pubblici, era certamente quella della piscina interrata, che può assumere anche dimensioni particolarmente imponenti. In linea di massima le vasche interrate sono costituite da due elementi: una base in cemento armato, necessaria per livellare e rendere stabile la fondazione, e le pareti, che possono essere realizzate con diversi materiali (acciaio, cemento ecc.).

Più recentemente si sono diffuse, specie in ambito domestico, le cosiddette “piscine fuori terra” che altro non sono se non vasche strutturate esattamente come le piscine interrate, però... con meno problemi; sono più economiche, per certi versi più facili nel montaggio e con meno oneri burocratici. Ed è proprio per risolvere problemi legati alla burocrazia che, sovente, si opta verso questo tipo di piscina che, spesso e volentieri, viene utilizzata all'interno di ville e case con giardino. Seppure sia possibile montare e smontare la piscina fuori terra, molti la lasciano montata anche in inverno pur non utilizzandola. Oggi esistono piscine fuori terra per tutti i gusti e per tutte le tasche, possiamo passare da quelle utilizzabili solo per i bambini (del costo di poche centinaia di euro), fino a quelle più complesse e più performanti che, secondo le dimensioni e gli accessori, possono superare anche i 10mila euro e non hanno nulla da invidiare alle “sorelle maggiori” interrate.

In linea di massima, le piscine fuori terra possono essere di due tipi: gonfiabili e in pvc laminato. Le prime sono più adatte al gioco dei bambini (permettendoci anche di tenerli più facilmente sotto controllo), sono

facili da reperire (anche nel centro commerciale sotto casa) ma sono sicuramente più soggette a rottura. Le piscine in pvc laminato sono più performanti e durature essendo ancorate con appositi sostegni.

Uno dei vantaggi di questa tipologia di vasca è costituito, senza ombra di dubbio, dalla facilità costruttiva. La vasca, infatti, viene semplicemente “appoggiata” al suolo per cui, se non abbiamo un piano di posa pavimentato, al massimo saranno necessarie delle semplici opere di livellamento e, solo eventualmente, dovremo realizzare un sottofondo necessario a impedire che il terreno sottostante “collassi”.

Questa tipologia di piscina ha un punto a proprio favore da non sottovalutare: può essere rivenduta! L'intera struttura, infatti, è totalmente smontabile e può essere spostata con relativa facilità. Se intendiamo acquistare una piscina usata, dovremo stare attenti non solo allo stato di manutenzione della vasca, ma, soprattutto, degli impianti (ovvero della pompa e dei filtri) preoccupandoci di controllare se il venditore offre anche l'eventuale kit di riparazione, di montaggio e smontaggio.

Ciliegina sulla torta: avendo a disposizione uno spazio sufficientemente ampio, si può pensare di installare una piscina di questo tipo anche sul balcone, il terrazzo o il tetto di casa. L'idea non è del tutto malsana, all'estero molti fabbricati sono dotati di impianti proprio sul tetto e, a Singapore, l'Hotel Marina Bay ha fatto della propria piscina a sfioro, lunga oltre 150 metri e posta a oltre 200 metri di altezza, il proprio biglietto da visita.

La prefabbricata in acciaio

La vasca interrata prefabbricata in acciaio è costituita da una base in cemento armato e pareti in acciaio. Questa scelta viene utilizzata, in genere, per le piscine a sfioro che

richiederebbero la costruzione di una canaletta perimetrale. Poiché la realizzazione di tale canaletta è un'opera costosa e non semplice da realizzare, si opta per una parete prefabbricata che ingloba la canaletta. Tale soluzione realizzativa viene adottata anche per le comuni piscine a skimmer. I tempi di posa sono rapidi e si possono ottenere delle economie rispetto al costo del cemento armato. Questa tipologia di vasca viene utilizzata, di norma, dalle grandi aziende costruttrici di impianti natatori.

Quella in muratura con cassero in cemento a perdere

La vasca interrata in muratura con cassero a perdere presenta numerosi vantaggi: costo di realizzazione ridotto rispetto ad una vasca in acciaio; facilità di costruzione (non richiedendo mano d'opera specializzata, risulta alla porta di qualsiasi muratore, anche non particolarmente esperto); praticamente l'indistruttibile. Rappresenta un'ottima scelta per l'eventuale fai-da-te o per chi si affida ad un muratore con poca esperienza. Alcune ditte preferiscono realizzare i muri perimetrali con le classiche casseforme in carpenteria; in questo caso le superfici sono più levigate rispetto al cassero a perdere in cemento, e le operazioni di rasatura risultano più semplici. Nel caso la piscina sarà rivestita con liner il PVC.

Le piscine in vetroresina

Anche le vasche in vetroresina presentano una serie di vantaggi: richiedono tempi di installazione ridottissimi in quanto la vasca viene prestampata in fabbrica per poi essere collocata in loco; presentano forme tondeggianti particolarmente gradevoli; le pareti interne sono perfettamente lisce. Ovviamente abbiamo anche degli svantaggi: il costo di trasporto può incidere notevolmente, specie se la vasca è di grandi dimensioni;

non offrono sufficienti garanzie di durata a causa dell'uso della vetroresina; la vasca può essere soggetta a deformazioni a causa del possibile cedimento del terreno in cui sono alloggiati le pareti. Ove la vasca non venga adagiata da una base sufficientemente solida, si rischiano assestamenti con conseguenti inclinazioni della struttura.

Piscina a skimmer e piscina a sfioro

In considerazione del sistema di filtraggio e ricircolo delle acque, possiamo avere piscine a skimmer e piscine a sfioro (con o senza vasca di compensazione). Diciamo subito che i due sistemi sono molto diversi tra loro e implicano tecnologie e costi differenti.

Piscina a skimmer

In questo tipo di piscina, l'acqua viene aspirata dallo skimmer (ovvero da una apposita bocchetta), incanalata al filtro e depurata; l'acqua pulita viene immessa immediatamente nella piscina attraverso le bocchette di immissione. È il sistema di riciclo più usato nelle piscine ad uso privato in quanto si tratta di una tecnologia che comporta dei ridotti costi di realizzazione e manutenzione dell'impianto nonché una minore possibilità di guasti rispetto al sistema a sfioro. Lo skimmer, però, è adatto a vasche di ridotte dimensioni (fino a 100 mq) e non sarebbe possibile utilizzarlo in una piscina olimpionica. Presenta altri inconvenienti: il livello dell'acqua è più basso, rispetto alla piscina a sfioro, di 15-20 centimetri; lo skimmer, inoltre, non garantisce una pulizia adeguata. Lo sporco, infatti, fatica ad essere aspirato dallo skimmer, quindi finisce per depositarsi sulle pareti o sul fondo della vasca che, quindi, si sporca molto velocemente.

Piscine a sfioro con vasca di compenso...

Il sistema di riciclo a sfioro è adatto alle

vasche di ampie dimensioni. Il sistema consiste nel far tracimare l'acqua all'interno di una canaletta perimetrale posta in pendenza in modo che l'acqua si riversi, per caduta, in una vasca nascosta (vasca di compenso) da dove viene pompata ai filtri e, quindi, reimpressa in piscina attraverso le bocchette di mandata. Per questo motivo questa tipologia di vasca comporta dei maggiori costi sia di costruzione (fino a oltre il 50% in più rispetto a una piscina equivalente a skimmer), che di manutenzione. La vasca di compenso, infatti, comporta un aumento del 20% del volume complessivo dell'acqua con conseguente aumento del chimico da utilizzare per la pulizia; le canaline, inoltre, non sono sempre agevoli da pulire. Questo sistema garantisce una migliore pulizia generale in quanto lo sporco cade immediatamente nella canalina di sfioro e viene eliminato dai filtri. Alcune tipologie di piscine a sfioro sono particolarmente apprezzate per il loro design in quanto il livello dell'acqua si allinea con la pavimentazione circostante. In questo caso, l'acqua che tracima dalla vasca viene raccolta da un canale posto a livello del pavimento e da qui viene convogliato nella vasca di compensazione. Per rendere l'effetto ancor più gradevole, la canalina perimetrale può essere riempita con materiali diversi come, per esempio, con dei ciottoli o può essere arricchita con delle luci.

... e a sfioro senza vasca di compenso

Recentemente le vasche a sfioro hanno subito una evoluzione tecnologica che evita di realizzare la vasca di compenso riducendo i costi di realizzazione ed agevolando le operazioni di pulizia. Il "trucco" consiste nel realizzare una canalina di raccolta acque molto più profonda, destinata a contenere l'acqua che, diversamente, avrebbe dovuto es-

sere convogliata nella vasca di compenso; l'acqua, in questo caso, viene spinta dalla pompa direttamente al filtro.

Le tipologie di rivestimento

Tutte le vasche, a prescindere dalla tipologia costruttiva, presentano uno stesso problema: il rivestimento delle pareti interne (ovvero della faccia a contatto con l'acqua). Il rivestimento è essenziale perché assolve a funzioni diverse: impermeabilizzante, rende la superficie liscia, pulibile, contribuisce a far assumere all'acqua una colorazione gradevole. I metodi e i materiali utilizzati sono vari e si differenziano per la resa, per l'estetica e, ovviamente, per i costi.

In linea di principio, l'interno-vasca può essere realizzato in liner in PVC, in resina, con mattonelle smaltate.

Liner in PVC

Il sistema più usato è in PVC. Si tratta di una sottile e flessibile membrana in materiale plastico, prodotta in diversi colori e spessori da tagliare, sagomare e termosaldare direttamente in cantiere. Lo spessore più adeguato è da 1,5mm con trama in poliestere di rinforzo (armatura). Esiste anche il liner spalmato, ma non è consigliabile perché troppo sottile e vulnerabile ai raggi del sole.

Il liner in PVC presenta, ovviamente, vantaggi e svantaggi. Certamente ha il merito di rendere la struttura impermeabile, di costare poco e di esser posato in circa uno-due giorni (per piscine non molto grandi), inoltre, ha una buona tenuta termica ed è morbido al tatto. Il liner, essendo un corpo distaccato dalla struttura, non subisce alterazioni dovute al corpo sottostante.

Rivestimento a resina al clorocaucciù

La soluzione meno costosa in termini di installazione (ma anche meno duratura) prevede di impermeabilizzare le facciate della vasca a contatto con l'acqua con resine o vernici al clorocaucciù. Questi prodotti, però, hanno un problema da non sottovalutare: durano poco e richiedono una manutenzione costante, anche ogni uno o due anni. Poiché il materiale, con il tempo, tende a "spellarsi", bisogna mettere in conto delle perdite di acqua.

Rivestimento a mosaico vetroso o a maioliche ceramiche

Un tempo il rivestimento tradizionale della vasca era realizzato con mattonelle in mosaico vetroso o maiolica. I due materiali, spesso, vengono equiparati in quanto non differiscono molto tra loro per la posa, per l'aspetto e per le caratteristiche; entrambi, infatti, tengono bene lo sporco e sono facili da pulire.

In realtà si tratta di prodotti diversi, il mosaico è di tipo vetroso, mentre le maioliche sono di ceramica. Il tallone d'Achille, in questo caso, è l'impermeabilizzazione. Questi materiali, infatti, non sono impermeabili e richiedono la posa di un sottofondo (tipo Mapelastic) per impedire le perdite.

Bisogna mettere in conto il maggiore costo di posa e il rischio che le opere, se non realizzate a perfetta regola d'arte, creino problemi in futuro. Questo materiale è usato sempre meno perché, col tempo, è soggetto a microfessurazioni che permettono allo sporco e alle alghe di attecchire più facilmente.

IMPIANTI

La pulizia e i metodi di disinfezione

L'acqua presente nella vasca, il bordo vasca, i percorsi a piedi nudi, gli spogliatoi, possono rappresentare una via di trasmissione di infezioni e malattie sostenute da microrganismi. Una cattiva gestione e una scarsa manutenzione dell'impianto e dei sistemi tecnologici possono favorire condizioni idonee allo sviluppo di funghi e microbi in grado di trasmettere una serie di patologie.

I filtri sono l'elemento centrale per mantenere l'acqua limpida e la nostra piscina pulita. In linea di massima, potremmo avere tre sistemi di filtraggio: a cartuccia, autopulente a diatomea e a sabbia.

I filtri a cartuccia

Il cuore del filtro a cartuccia è, per l'appunto, la cartuccia, che si estrae dal filtro dopo aver spento la pompa e si pulisce lavandola manualmente con una normale lancia da giardino, in modo da ottenere un getto forte e sottile, in grado di rimuovere lo sporco trattenuto all'interno delle lamelle. Si tratta di una operazione lunga, da fare manualmente.

I filtri a diatomea

I filtri a diatomea si basano sul potere filtrante delle diatomee (alghe unicellulari fossili). La comodità di questo sistema è che si tratta di filtri autopulenti. L'impianto filtran-

te è costituito da molle in acciaio che sostengono delle calze. Nel giro di pochi minuti sulle calze, che costituiscono l'elemento filtrante vero e proprio, si crea un manto di diatomee; a mano a mano che le impurità si depositano sul manto, aumenta la resistenza al passaggio dell'acqua, la calza entra tra le spire della molla comprimendola. Arrestando la pompa, la molla si ridistende frantumando il manto filtrante che cade sul fondo del filtro lasciando la calza pulita. Questo tipo di filtro non richiede lunghi processi di pulizia e comporta un dispendio di energia e di acqua del tutto trascurabile.

I filtri a sabbia

I filtri a sabbia purificano l'acqua facendola scorrere all'interno della sabbia, eventualmente disposta anche su più stati (cosiddetti filtri a multistrato) composti da materiali diversi con granulometrie differenti.

Essenziale il filtraggio

Ed ora arriva la brutta notizia per gli amanti della piscina. A quanto pare, le persone fan-

no davvero (tanta) pipì in piscina. Almeno questo è il risultato di una ricerca condotta in Canada. I ricercatori, analizzando l'acqua delle vasche, hanno individuato ingenti quantità di un dolcificante (acesulfame potassico, o acesulfame K, noto anche come E950) normalmente utilizzato come sostituto dello zucchero in gran parte dei cibi industriali. Questo elemento, a quanto pare, non viene assorbito dal nostro corpo finendo nei prodotti di scarto. Lindsay Blackstock, una ricercatrice dell'università di Alberta, ha messo sotto controllo, per tre settimane, 31 impianti trovando, nel 100% dei casi, tracce di urina. Nel peggiore, con una capienza di 830 mila litri, ha trovato 75 litri di pipì; nel migliore, su circa 400 mila litri di acqua, ha trovato 30 litri di urina. La stessa ricerca è stata effettuata su 8 vasche a idromassaggio, rivelando livelli di urina ancora più alti. Tenendo presente che gli impianti avevano in funzione i sistemi di depurazione, se ne ricava che gran parte degli utenti ha la pessima abitudine di non utilizzare i servizi igienici.

Il cloro risolve il problema?

A quanto pare sulle piscine circolano una serie di voci incontrollate. I ricercatori hanno sfatato altre due "favole metropolitane": nelle vasche delle piscine non esistono "reagenti magici" che rivelano se qualcuno si sta "liberando" in vasca, la storiella che ci hanno raccontato da bambini, a quanto pare, non solo è una bufala, ma scoraggia ben pochi utenti. Spesso i gestori degli impianti ci dicono che il cloro presente nell'acqua risolve il problema. A quanto pare anche questo non risponde al vero. Secondo alcuni ricercatori dell'Università di Pechino, i prodotti di scarto (pipì, capelli, peli, sudore, cellule morte ecc), a contatto con il cloro presente in piscina, crea un cocktail micidiale. Secondo Lushi Lian, l'azoto contenuto nella pipì

reagirebbe con il cloro, liberando cloruro di cianogeno, un micidiale gas tossico utilizzato anche nella produzione dei gas nervini. La buona notizia è che la quantità di questo prodotto riscontrata nelle piscine orientali è infinitesimale: i test hanno rilevato una concentrazione massima di cloruro di cianogeno di 30 parti per miliardo, limite notevolmente inferiore alle 70 parti per miliardo stabilite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come limite massimo per l'acqua potabile. Gli esperti di Ars Technica ci tranquillizzano: una piscina, per diventare pericolosa, dovrebbe contenere la pipì di circa 3 milioni di persone, 2/3 di acqua e 1/3 di cloro (quantità che, peraltro, sarebbe sufficiente a sciogliere un essere umano in pochi minuti).

I metodi di disinfezione

In linea di principio, il miglior prodotto per la disinfezione dell'acqua presente in vasca è il cloro; si tratta di un elemento chimico altamente igienizzante, in grado di uccidere i batteri, i microrganismi e le alghe presenti nell'acqua. L'unico punto critico potrebbe essere rappresentato dalla necessità di dosarlo nella maniera giusta, in funzione alla quantità di acqua da trattare e del valore del pH per evitare che un eccesso di prodotto possa essere irritante per chi utilizza la piscina; di norma la concentrazione di cloro nell'acqua deve essere compresa tra 1 e 2 ppm. In linea di massima abbiamo tre tipi di cloro ovvero: cloro liquido, in polvere (o dicloro) e in pastiglie (o tricloro).

Il cloro in polvere o dicloro

Il cloro in polvere contiene il 60% di cloro utile; viene utilizzato diluendo 10-15 gr di cloro per ogni metro cubo di acqua in un contenitore separato e poi versato nella piscina. Normalmente è conosciuto come "cloro rapido o shock" in quanto agisce in

maniera ultra veloce permettendo di disinfettare l'acqua distruggendo repentinamente tutti gli elementi inquinanti che causano cattivo odore, acqua torbida e formazione di alghe. In sostanza, questo prodotto viene usato per i casi di emergenza o in occasione del primo utilizzo dopo una lunga pausa; essendo un prodotto particolarmente aggressivo, è opportuno evitare l'utilizzo della piscina per i successivi due-tre giorni!

Il cloro granulare o tricloro

Il tricloro, in pastiglie granulari, è a lenta solubilità (15 giorni all'incirca) per cui viene utilizzato per i "trattamenti di mantenimento". Si tratta di un prodotto particolarmente concentrato che rilascia anche il 90% di cloro utile. Il cloro granulare è meno costoso del cloro in polvere ma è particolarmente abrasivo per cui non va versato direttamente in vasca ma andrà sciolto (con i dosaggi prescritti, ovvero 10-15 gr di prodotto ogni metro cubo di acqua) nello skimmer o in appositi erogatori.

Altri metodi di disinfezione

Il cloro è facilmente attaccabile dai raggi ultravioletti, dai quali viene degradato e reso inefficace; per questo motivo si ricorre a dei prodotti "rinforzanti" quali, per esempio, l'acido isocianurico che migliora la stabilità del cloro, rendendolo più persistente. Esistono altri metodi di disinfezione però il loro costo è notevolmente più alto. In alternativa al cloro possiamo usare il bromo (più stabile anche ad alte temperature e meno irritante) o l'ossigeno (inodore, anallergico, non irrita occhi e pelle, non produce schiuma). La piscina, specie se all'aperto, va pulita da eventuali foglie e insetti; una volta alla settimana occorre spazzolare le pareti e lavati filtri e prefiltri. Volendo, possiamo utilizzare anche un particolare processo di disinfezione ai

raggi UV che riduce l'utilizzo dei prodotti chimici dell'80%. I raggi UV sono molto efficaci e sani ma questo sistema è recente e poco testato.

Cambiare l'acqua

Quanto conta il colore dell'acqua presente nella vasca? Diciamo subito che una vasca di un bell'azzurro fa il suo bell'effetto; ciò non vuol dire che cambiando l'acqua con maggior frequenza il colore cambi. La colorazione dell'acqua, infatti, è determinata da una serie di fattori quali il colore delle pareti della vasca, l'ambiente esterno e persino dal colore del cielo. La colorazione dell'acqua, o meglio, la sua limpidezza, può essere determinata dall'efficienza dei filtri, di norma il filtro a sabbia permette di avere un'acqua più chiara e limpida. Allora, come dobbiamo comportarci? In primo luogo, è evidente che le modalità di utilizzo e l'ambiente circostante influiscono sulla qualità dell'acqua. Se la nostra piscina si trova in giardino, vicino ad aiuole e piane, è più probabile che foglie e terriccio finiscano in vasca (magari solo ad opera del vento). A parte questo, sarebbe opportuno seguire le "avvertenze" del fornitore anche in merito alla manutenzione delle pompe e dei corpi filtranti. Ad ogni modo, è bene chiarire che con una manutenzione corretta e con l'utilizzo di filtri e disinfettanti appositi, l'acqua nella piscina potrà essere cambiata molto di rado.

La riapertura e messa in funzione dell'impianto

Se abbiamo la fortuna di poter utilizzare la piscina durante tutto l'anno, ovviamente non avremo problemi nell'avvio dell'impianto. Diversamente, terminata la bella stagione, dovremo svuotare la vasca e coprirla con un telo per impedire allo sporco di entrare in vasca e, successiva-

mente, con l'arrivo della bella stagione, dovremo effettuare le “pulizie di primavera”: rimuovere la copertura, pulire e disincrostare le superfici in modo che non si formino alghe durante la stagione estiva, mettere l'impianto di filtrazione e di

disinfezione in grado di lavorare al meglio, ripristinare la quantità ideale dell'acqua. Nella *tabella 1* riportiamo qualche consiglio pratico sulla riapertura e messa in funzione della piscina per la stagione estiva.

TABELLA 1 - CONSIGLI PER LA RIAPERTURA E MESSA IN FUNZIONE DELLA PISCINA

I teli di copertura

I teli di copertura della piscina possono essere di vario tipo (o meglio, di materiali diversi); con la messa in esercizio dell'impianto, andranno rimossi e messi a deposito. Una volta rimosso, il telo andrà disteso su una superficie il più possibile pulita (non sul terreno), dovrà essere pulito sui due lati, asciugato al sole, cosparso con del talco per eliminare l'umidità residua ed evitare la muffa, quindi andrà piegato e messo in deposito. Occorre evitare di pulire il telo con l'acqua residua della piscina che potrebbe essere sporca, stagnante o contenere residui chimici o muffe; è necessario utilizzare acqua pulita. Una volta piegato, il telo dovrebbe essere sistemato all'interno della sua sacca e conservato in luogo asciutto, lontano dal sole o fonti di calore, al riparo da insetti e piccoli animali che potrebbero danneggiarlo.

Pulizia della vasca

Se non disponiamo del telo di copertura, ad inizio stagione sarà necessario svuotare completamente la vasca evitando accuratamente che i materiali depositati (insetti, foglie e sporco) danneggino i filtri. Se la vasca non ha un sistema di svuotamento, sarà necessaria una pompa sommersa. L'acqua residua dovrebbe essere smaltita evitando di riversarla in fogna o su terreno vegetale in quanto potrebbe contenere dei residui chimici inquinanti. Svuotata la vasca, sarà bene pulirla con la massima cura possibile perché, una volta riempita, non sarà possibile rimediare se non svuotandola nuovamente. Bisognerà eliminare ogni traccia di calcare dal fondo e dalle pareti in quanto sulle zone ruvide attecchiscono facilmente le alghe. In linea di massima saranno necessari prodotti di due tipi, capaci di eliminare calcare e sporco organico. Il calcare andrà eliminato con detergenti disincrostanti specifici a base acida; lo sporco organico, invece, andrà eliminato con... olio di gomito. Occorre tener presente che i prodotti da utilizzare dovranno essere scelti in funzione del materiale con cui sono fatte le pareti della vasca in quanto prodotti particolarmente aggressivi potrebbero danneggiare le fughe delle vasche in cemento rivestite in ceramica, soprattutto se queste sono vecchie, mentre uno sgrassante molto forte può aggredire il colore del telo in pvc. Quando si eseguono queste operazioni è sempre meglio testare il prodotto su una superficie piccolissima per apprezzarne i risultati. Attenzione: non mescolare mai prodotti a base acida con il cloro, potrebbe innescarsi una reazione chimica particolarmente pericolosa!

Pulizia dell'impianto di filtrazione

Dopo aver pulito la vasca, occorre passare alle tubazioni dell'impianto di filtrazione, i filtri e gli skimmers. Per le piscine a sfioro sarà necessario pulire le canaline. Ultimate le operazioni di pulizia, anche l'impianto di filtrazione va rimesso in funzione.

IMPIANTI

Bello avere una piscina, ma quanto ci costa?

Tutti vorrebbero avere una piscina personale ma, crisi a parte, spesso i costi "frenano" l'acquisto. Per poter fare un pò di conti, è necessario considerare che dovremo affrontare spese di diverso tipo: costo di costruzione/installazione, manutenzione, consumo dell'acqua, energia ecc. I costi di esercizio sono dipendenti esclusivamente dalle nostre abitudini e piccole accortezze possono influire pesantemente sul nostro portafoglio. Se, per esempio, abbiamo l'abitudine di entrare in vasca con i piedi sporchi di terra, avremo un sovraccarico del sistema di filtraggio che comporterà un aumento dei costi.

Il costo di costruzione

Non è possibile definire un "costo standard" per la realizzazione della piscina in quanto le variabili da considerare sono troppe e richiedono un preventivo dettagliato che prenda in esame una serie di variabili: profondità, grandezza, filtrazione, accessori, finiture ecc. Per renderci conto di quanto sia difficile fare una stima, bisogna tener presente che persino la composizione del terreno incide notevolmente a seconda che si tratti di terreno vegetale o di roccia.

Quanto costa mantenere una piscina?

A volte si sente questa espressione "il problema non è costruire la piscina, ma mantenerla". Affermazione errata dato che i costi di gestione si aggirano intorno a qualche centinaio di euro all'anno. Costi dati da con-

sumi di acqua, elettricità e prodotti chimici.

L'elemento da valutare dovrebbe essere soprattutto quello della manutenzione: se siamo assolutamente contrari al "fai da te" e vogliamo affidare all'esterno le operazioni di manutenzione e pulizia, ovviamente i costi tenderanno a impennarsi.

Quanta acqua serve?

La quantità di acqua necessaria varia in funzione della grandezza della vasca adibita al nuoto, della vasca di compensazione, della temperatura esterna (l'evaporazione può incidere notevolmente) e dell'utilizzo. Occorre tener presente, però, che in fase di esercizio, difficilmente la vasca sarà svuotata interamente per cui sarà necessario solo procedere al rabbocco.

Se siamo tanto fortunati da poter fare a meno dell'acqua fornita dall'acquedotto potendo contare, per esempio, su una sorgente (molte ville in campagna sono servite da pozzi artesiani), i costi sono minimi.

I consumi energetici

I costi delle piscine, con il tempo, si sono ridotti notevolmente e, ormai, sono alla portata di tutti (o quasi). La piscina, comunque, rimane un prodotto poco sostenibile in quanto l'impianto, nel suo complesso, comporta un grosso speco di risorse, soprattutto in termini di energia (specie se vogliamo usare l'impianto anche in inverno); questi consumi potrebbero essere controbilanciati, almeno in parte, con degli interventi di efficientamento energetico.

Secondo gli studi effettuati, non è possibile dare un modello generale di comportamento ma è senz'altro necessario dimensionare l'intervento sulle reali esigenze dell'utente cercando di individuare i bisogni reali. Applicando le giuste tecnologie, con una pompa a basso consumo o a velocità variabile, con l'installazione di impianti tecnici ad alta efficienza e un impianto termico solare, è possibile tagliare la bolletta energetica anche del 30-50%. Se intendiamo usare la piscina solo in estate, sarà inutile realizzare un impianto di riscaldamento dell'acqua.

Se abbiamo l'abitudine di invitare amici e parenti, dovremo sovradimensionare l'im-

pianto di depurazione rispetto alle normali esigenze di una famiglia-tipo. Ovviamente anche gli "accessori" incidono sui consumi: fari, dosatore automatico, robottino, sono tutti apparecchi che consumano energia.

I prodotti chimici

Le quantità di prodotti chimici da utilizzare (e il relativo costo) si basano sui metri cubi della piscina e sulle modalità di utilizzo. I parametri da regolare principalmente sono cloro e ph che richiedono l'uso di prodotti specifici.

Il kit per la pulizia

L'uso di un kit pulizia per la piscina è fondamentale, sia che ne abbiamo una tradizionale sia che possediamo una piscina fuori terra. Il kit serve a monitorare costantemente la presenza di cloro nell'acqua, e ci avvisa quando dobbiamo reintegrarlo per mantenere costante il potere disinfettante. I kit per la pulizia delle piscine non sono più appannaggio dei rivenditori specializzati ma, oramai, sono facilmente reperibili anche nei negozi online, tra l'altro a prezzi concorrenziali.

IMPIANTI

Quali permessi servono per costruire l'impianto?

La piscina, prima di essere un impianto per lo svago, è un manufatto edilizio capace di incidere negativamente sul territorio; la sua realizzazione, quindi, richiede il preventivo ottenimento di un titolo edilizio.

La piscina, prima di essere un impianto per lo svago, è un manufatto edilizio capace di incidere negativamente sul territorio; la sua realizzazione, quindi, richiede il preventivo ottenimento di un titolo edilizio (TAR Roma, Sez. II-*bis*, sent. 9 marzo 2018, n. 2716; Cons. Stato, Sez. IV, sent. 8 gennaio 2016, n. 35).

Purtroppo, a livello nazionale, non abbiamo una norma chiara e precisa che stabilisca quale sia la procedura necessaria per realizzare l'agognata piscina. A livello locale la situazione si complica ulteriormente perché la normativa può cambiare da regione a regione e, purtroppo, anche da comune a comune e persino da zona a zona. Se l'immobile ricade in zona sottoposta a tutela (se abbiamo una villa al mare è facile ricadere in area vincolata) la situazione può diventare un ginepraio inestricabile.

Considerando che l'idea del "glossario" previsto dalla Riforma Madia sembra essere destinata a rimanere sulla carta, non rimane che chiedere informazioni al proprio tecnico

di fiducia o all'ufficio tecnico comunale per cercare di avere un quadro della situazione.

Il parere della giurisprudenza

Se il manufatto ricade in zona sottoposta a vincolo archeologico e paesistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004, il giudizio diventa particolarmente severo e anche il semplice rivestimento esterno della piscina richiede il preventivo ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica. In questo senso si è espresso, recentemente, il TAR Roma (Sez. II-*bis*, sent. 12 marzo 2018, n. 2784) sostenendo che «hanno una indubbia rilevanza paesaggistica tutte le opere realizzate sull'area sottoposta a vincolo, anche se non vi è un volume da computare sotto il profilo edilizio ... e anche se si tratta di una piscina, poiché le esigenze di tutela dell'area sottoposta a vincolo paesaggistico possono anche esigere l'immodificabilità dello stato dei luoghi (ovvero precludere una ulteriore modifica)».

In realtà non bisogna dimenticare che una piscina è in grado di modificare il territorio, incidendo sugli indici di permeabilità o di copertura. La Cassazione, chiamata ad esprimersi in materia di distanze tra costruzioni (art. 873 cod. civ.), ha ritenuto che la realiz-

zazione di un terrapieno (alto 70-80 centimetri), destinato a contenere la piscina, deve essere qualificato come una "costruzione in senso tecnico". Ai fini della determinazione delle distanze, spiega la Cassazione, il concetto di costruzione viene sostanzialmente a coincidere con quello di «manufatto non completamente interrato che abbia i caratteri della solidità, stabilità, ed immobilizzazione al suolo». Sotto tale profilo, quindi, qualsiasi struttura appoggiata, incorporata o collegata in maniera stabile ad un corpo di fabbrica preesistente - ovvero al suolo - sarebbe da qualificare come "costruzione". Sarebbe irrilevante, invece, il livello di posa o l'elevazione dell'opera (Cass. civ., Sez. II, sent. 17 giugno 2011, n. 13389).

Secondo il Consiglio di Stato la realizzazione di una piscina non incide sul conteggio dei volumi (almeno limitatamente a quelli realizzati entroterra); si tratterebbe di opere costruite al di sotto del piano campagna - ovvero della c.d. quota zero - che non esprimono alcuna volumetria urbanistica (Cons. Stato, sent. 19 gennaio 2011, n. 371). Con una sentenza più datata (n. 4780 dell'8 agosto 2006, pronunciata in riforma della decisione n. 94 resa dal TAR Veneto il 17 gennaio 2005), il Consiglio di Stato ha ritenuto che la piscina interrata debba essere considerata, a tutti gli effetti, come una vera e propria "costruzione edilizia". Unica concessione, la piscina realizzata all'interno della proprietà privata e posta a servizio di una costruzione principale potrebbe essere qualificata come pertinenza e non come nuova opera.

Si tratta di edilizia libera?

Per comprendere quanto possa essere complicata la situazione, occorre tener presente che le opere necessarie a realizzare la piscina potrebbero essere qualificate sotto vari punti di vista e, a secondo dell'inquadramento, potremmo applicare una differente disciplina.

Nel migliore dei casi, se siamo particolarmente fortunati, l'impianto potrebbe rientrare nell'edilizia libera (art. 6, D.P.R. 380/2001) in quanto:

1. la piscina, nel suo complesso, potrebbe essere considerata come area ludica senza fini di lucro nonché come un elemento di arredo delle aree pertinenziali dell'edificio (lett. *e-quinquies*);
2. la pavimentazione potrebbe essere considerata come un elemento di finitura e, come tale, non dovrebbe creare particolari problemi, specie se le sue dimensioni sono contenute entro l'indice di permeabilità (lett. *e-ter*);
3. il locale destinato a contenere i filtri potrebbe essere considerato come una "intercapedine interamente interrata e non accessibile" (lett. *e-ter*);
4. la vasca di compensazione potrebbe essere considerata come una "vasca di raccolta delle acque" (lett. *e-ter*);
5. gli eventuali pannelli solari o fotovoltaici, come elementi a servizio degli edifici (lett. *e-quater*).

SCIA o PdC?

La giurisprudenza (ante riforma Madia) considera la piscina come un'opera edilizia a tutti gli effetti capace di incidere sul territorio, per cui si potrebbe rendere applicabile la SCIA (art. 22 del D.P.R. 380/2001), in quanto si tratterebbe di interventi «non riconducibili all'elenco di cui all'art. 10 (Soggetti a permesso di costruire) e all'art. 6 (Edilizia libera)».

A questo punto, sorge un dilemma: sarà sufficiente la SCIA o occorrerà il PdC?

Secondo la Cassazione penale (Sez. III, sent. 27 gennaio 2004, n. 6930) «sono subordinati al preventivo rilascio del permesso di costruire, non soltanto gli interventi edilizi in senso stretto, ma anche gli interventi che comportano la trasformazione in via perma-

nente del suolo non edificato».

Diciamo che, nel dubbio, volendo vivere tranquilli minimizzando il rischio di incorrere in un abuso edilizio, è sempre opportuno richiedere un permesso di costruire. Insomma, considerato che il costo di un avvocato è certamente superiore a quello del tecnico incaricato di predisporre un progetto, e che non è certamente piacevole essere sottoposti a procedimento penale, perché rischiare un processo per abusivismo edilizio?

Con la piscina pago più tasse?

Molti si chiedono se, costruendo una piscina, pagheranno più tasse. Il problema deve essere affrontato nella giusta prospettiva.

La tassazione della casa non è legata alla presenza o meno della piscina bensì alla categoria catastale e, a cascata, alla rendita catastale dell'immobile; le abitazioni accatastate come A/1, A/8 e A/9 rientrano nella categoria delle abitazioni di lusso e non possono usufruire di determinate agevolazioni fiscali, quali, per esempio, l'agevolazione prima casa ed eventuali esenzioni IMU/TASI. In effetti, la realizzazione di una piscina potrebbe significare un "salto di qualità" e... di imposte. Ma per definire un appartamento "di lusso", la presenza della piscina, da sola, non basta, occorrono altri elementi. In primo luogo, la piscina dovrebbe essere superiore agli 80 mq di superficie (art. 4 del D.M. lavori pubblici 2

agosto 1969). Occorrerebbero, inoltre, una serie di altri elementi (da verificare presso l'Agenzia delle entrate), per esempio, l'abitazione dovrebbe avere una superficie superiore a 160 mq, dovrebbe essere dotata di rivestimenti pregiati ecc.

Quindi, se intendiamo installare una piscina e non vogliamo correre il rischio di vedere aumentare le tasse, dovremo considerare una serie di elementi quali la grandezza della vasca "accoppiata" ad altre caratteristiche dell'immobile.

Necessario l'accatastamento?

Se installiamo una piscina in giardino, dobbiamo provvedere al suo accatastamento?

Diciamo che potremmo avere tre ipotesi-tipo. La piscina fuori terra non andrà accatastata potendo essere smontata in qualsiasi momento (anzi, a dirla tutta, dovrebbe essere smontata a fine stagione). Per quanto riguarda le piscine in muratura, invece, potremmo avere due ipotesi diverse in funzione delle dimensioni della vasca: le piscine di superficie inferiore agli 80 mq potranno essere considerate come pertinenze dell'abitazione principale e, come tali, potranno non essere censite in catasto in quanto ininfluenti sulla rendita; quelle di superficie superiore agli 80 mq, o che comunque potrebbero portare a un aumento della rendita catastale, invece, andrebbero accatastate.

IMPIANTI

La normativa di settore tutela la salute

Le piscine sono sottoposte a una disciplina speciale, particolarmente farraginoso, che mira a tutelare la salute pubblica. La normativa si fonda su una serie di accordi e intese che mirano soprattutto a stabilire i requisiti igienico-sanitari con particolare riferimento alla qualità dell'acqua e dell'ambiente.

In Europa, la direttiva 2006/7/CE del 15 febbraio 2006, recepita dal D.Lgs. 116 del 30 maggio 2008, disciplina solo la qualità delle acque di balneazione. Si tratta di norme in materia di ambiente (e non di sanità), che dettano i parametri fondamentali per la valutazione della qualità dell'acqua per scopi balneari.

Il T.U. sulle leggi sanitarie del 1934

Il Testo Unico sulle leggi sanitarie (R.D. 1265 del 27 luglio 1934) fornisce qualche indicazione in due articoli:

- › l'art. 24, che prevede il parere igienico sanitario per le piscine pubbliche, parere ora di competenza dell'Azienda Sanitaria Locale;
- › l'art. 194, che prevede l'autorizzazione del Sindaco (originariamente del Prefetto) per l'apertura di stabilimenti balneari, termali ed affini. Oggetto dell'autoriz-

zazione, però, sono le strutture sanitarie, e le piscine che costituiscono strumenti terapeutici.

La circ. n. 128/1971

Le prime indicazioni sull'igiene delle piscine risalgono alla circ. n. 128 del 16 luglio 1971 del Ministero della Sanità che disciplina le caratteristiche dell'acqua e il controllo dei bagnanti fornendo alcune indicazioni per l'azione di vigilanza.

La circolare incontra dei limiti:

- a. trattandosi di un atto amministrativo, manca la forza coercitiva della legge contro il gestore dell'impianto;
- b. si applica solo alle piscine soggette a licenza di Pubblica sicurezza (ovvero solo alle piscine pubbliche);
- c. affida agli (*ex*) Medici provinciali (ora alle ASL) il compito di rilasciare l'agibilità della piscina subordinandola «... all'osservanza delle norme sanitarie stabilite dal medico provinciale dalle quali deve risultare il sistema di depurazione dell'acqua e il numero dei cicli giornalieri di rinnovo della medesima» (art. 104).

L'Intesa Stato-regioni del 1991

A quasi venti anni di distanza dalla circ. n. 128/1971 abbiamo l'Atto di Intesa Stato-regioni dell'11 luglio 1991 "relativo agli aspetti igienico-sanitari concernenti la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio" che, preso atto della "inesistenza di disposizioni unitarie relative agli aspetti igienico-sanitari" delle piscine, cerca di dettare una disciplina uniforme per la gestione degli impianti. L'Atto d'Intesa si rivelò inapplicabile spingendo il Ministero della sanità (nota del 21 luglio 1993, n. 400.4/12/1205) a intervenire invitando le regioni a non adottare alcun provvedimento legislativo in attesa di una necessaria revisione.

La riforma del 2001

L'utilizzo delle piscine è soggetto a una disciplina speciale che mira a tutelare la salute pubblica, materia rientrante, secondo la riforma costituzionale del 2001, nelle competenze concorrenti di Stato e regioni; ciò vuol dire che lo Stato detta le linee di principio a cui le regioni devono adeguarsi conservando, però, un certa autonomia.

L'Accordo del 2003

Con l'Accordo del 16 gennaio 2003, tra il Ministro della salute, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, si giunge (finalmente) ad una intesa sugli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio.

L'Accordo contiene i principi fondamentali su cui fondare le leggi regionali e reca la definizione dei parametri igienico ambientali a tutela della salute pubblica, quali livelli minimi da rispettare su tutto il territorio nazionale.

L'Accordo interregionale del 2004

Dopo l'Accordo del 2003, le regioni hanno sentito l'esigenza di collaborare su un docu-

mento comune che potesse costituire la base delle future norme regionali, pur nel rispetto delle specificità locali. Quindi è stata redatta la "Disciplina interregionale delle piscine" elaborata da un gruppo tecnico interregionale, che ha dato vita all'"Accordo del 16 dicembre 2004 tra le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano sulla disciplina interregionale delle piscine".

L'Accordo del 2004 non è stato pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale*, ma è stato reso pubblico con nota del 22 dicembre 2004, con prot. n. 4766/A4SAN, inviata dal Presidente della Conferenza dei Presidenti delle regioni e delle province autonome a tutti i Presidenti delle regioni, agli assessori alla sanità e ai referenti della Conferenza col preciso fine di "un'applicazione omogenea sul territorio". Anche questo accordo non ha alcuna forza di legge, ma costituisce solo un impegno politico e istituzionale, già condiviso sul piano tecnico.

Valore giuridico degli Accordi: serve il recepimento della regione

Occorre sottolineare che questi "Accordi" non sono vere e proprie leggi e non comportano sanzioni a carico dei trasgressori; sono semplici atti amministrativi che, per favorire l'armonizzazione delle legislazioni regionali, fissano i requisiti igienico-sanitari della qualità dell'acqua e dell'ambiente.

In mancanza di precise leggi regionali che recepiscono l'Accordo prevedendo delle sanzioni in caso di inadempimento, gli organi di vigilanza possono fornire solo delle "indicazioni di principio" ma non possono applicare alcuna sanzione.

Poiché l'iter di approvazione di una legge regionale è particolarmente lungo, alcune regioni hanno driblato il problema recependo gli accordi con una deliberazione di Giunta regionale che, peraltro, non può prevedere sanzioni a carico dei trasgressori.

Le definizioni contenute negli Accordi

La piscina

Gli “Accordi” contengono alcune definizioni.

L'Accordo del 2003 definisce la piscina (Punto 1) come «un complesso attrezzato per la balneazione che comporti la presenza di uno o più bacini utilizzati per attività ricreative, formative, sportive e terapeutiche esercitate nell'acqua contenuta nei bacini stessi». Occorre prestare attenzione in quanto il termine “piscina” non si riferisce solo alla “vasca” ma comprende l'intero complesso formato dalle vasche, dai servizi, spogliatoi, solarium, locali tecnici e ogni altro locale accessorio, anche non strettamente destinato alle attività natatorie.

L'Accordo 2004 aggiunge altre definizioni:

- › *piscina ad uso terapeutico e piscina termale*, in riferimento all'art. 194 del R.D. 1265/1934;
- › *vasca di piscina*, alla quale viene associata la presenza di impianto di trattamento dell'acqua;
- › *vasca di piscina termale*, facendo riferimento al mantenimento delle caratteristiche originali dell'acqua con continuo ricambio;
- › *bacino di balneazione*, in riferimento ai bacini alimentati con acque all'origine idonee alla balneazione, secondo la normativa specifica e mantenute tali con continuo ricambio d'acqua.

Frequentatori e bagnanti

L'Accordo 2004 introduce la distinzione tra “frequentatori” e “bagnanti”.

I *frequentatori* sono gli utenti presenti all'interno dell'impianto e il loro numero incide sulla capacità complessiva della struttura, sull'affollamento dei servizi, wc e spogliatoi, ma non sulle caratteristiche dell'acqua.

I *bagnanti*, sono i soggetti che si trovano in vasca e negli spazi strettamente funzionali all'attività natatoria (banchina perimetrale). Il numero di bagnanti è strettamente connesso allo spazio disponibile per svolgere in sicurezza le attività di nuoto e influisce sul

carico inquinante cui l'impianto di trattamento deve far fronte. L'Accordo 2004 stabilisce i valori massimi di affollamento dei *bagnanti* in relazione alla superficie delle vasche e al tipo di attività che vi si svolgono. Così, per esempio, abbiamo:

- › attività di nuoto, un bagnante ogni 5 metri quadrati di specchio d'acqua;
- › attività ludico ricreative, un bagnante ogni 3 metri quadrati di specchio d'acqua.

La classificazione delle piscine

Gli “Accordi” classificano le piscine in 4 tipologie, ognuna delle quali, a sua volta, può avere delle categorie.

Tipo A: piscine aperte al pubblico o ad un'utenza identificabile con o senza il pagamento del biglietto di ingresso.

Categoria A1: piscine pubbliche, come quelle comunali.

Categoria A2: piscine ad uso collettivo, inserite in strutture adibite principalmente ad altre attività ricettive o al servizio della collettività (alberghi, agriturismi, campeggi, palestre, scuole, caserme ecc.).

Categoria A3: piscine per il gioco acquatico.

Tipo B: piscine condominiali, destinate all'uso esclusivo degli abitanti del condominio e dei loro ospiti, esclusi i condomini fino a 4 unità abitative. Occorre tener presente che l'Accordo 2003 considera la piscina come uno dei possibili servizi condominiali, al pari dell'ascensore o dell'autoclave.

Tipo C: piscine ad uso riabilitative e curative, collocate all'interno di strutture propeedeutiche. L'Accordo 2004, al punto 2.4, ammette che nelle strutture di categoria C possano essere svolte attività ricadenti nella Categoria A, nei limiti definiti dalle disposizioni regionali, purché non in contemporaneità con le attività terapeutiche.

Tipo D: piscine al servizio di unità abitative monofamiliare, bifamiliari, trifamiliari e quadrifamiliari.

IMPIANTI

La piscina all'interno di un condominio

Quali sono i caratteri distintivi delle piscine condominiali?

Occorre un responsabile e l'assistente

Le piscine condominiali vengono classificate dagli “Accordi” come “piscine di Tipo B” destinate all’uso esclusivo degli abitanti del condominio e dei loro ospiti. Occorre tener presente che l’Accordo 2003 considera la piscina come uno dei possibili servizi condominiali, al pari dell’ascensore o dell’autoclave. Sono esclusi da tale contesto i “condomini minimi” ovvero quelli fino a 4 unità abitative.

Nelle piscine condominiali, l’Accordo 2003, punto 3.2, stabilisce che le regioni elaborino specifiche disposizioni in riferimento alle caratteristiche strutturali, gestionali nonché ai requisiti dell’acqua. Al successivo punto 4, prevede due figure obbligatorie:

- › il *responsabile della piscina*, a cui compete la responsabilità legata all’autocontrollo;
- › l’*assistente bagnanti*, che veglia sulla sicurezza ed è esperto negli interventi di soccorso di chi si trova in situazione di pericolo in acqua.

In condominio, la figura di “*responsabile della piscina*” viene assolta dall’amministratore di condominio, considerando che quest’ultimo, salvo casi eccezionali, non ha la professionalità adeguata a garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie, è opportuno che lo stesso si faccia parte diligente e faccia nominare dall’assemblea un responsabile esterno

specializzato nella gestione delle piscine.

Fermo restando che “*l’assistente bagnanti*” deve essere presente per tutto il tempo in cui la piscina è accessibile all’utenza e che occorre, inoltre, un locale di primo soccorso con personale appositamente formato, bisogna stabilire quante unità lavorative devono essere presenti.

L’art. 6 dell’Atto di intesa tra Stato e regioni prevede, per le vasche fino a 100 mq, la presenza almeno un “bagnino”; l’art. 14 del D.M. 18 marzo 1996, più restrittivo, richiede l’assistente dei bagnanti anche per vasche con specchi d’acqua superiori ai 50 mq. L’accordo 2004, punto 4-bis.3, rinvia alle regioni la definizione del “numero proporzionato” di assistenti bagnanti che dovranno interessarsi anche del comportamento degli utenti, principalmente con azioni educative.

Occorre ricordare che il contratto collettivo nazionale per i dipendenti da proprietari di fabbricati prevede all’art. 18, lett. B che i lavoratori addetti alla conduzione di impianti sportivi devono essere in possesso delle necessarie licenze ed autorizzazioni e prevede espressamente, al punto B3) la figura “*Assistenti bagnanti nelle piscine condominiali*”; il cosiddetto bagnino, pertanto, può essere tranquillamente assunto con contratto a tempo determinato, per coprire il periodo estivo.

Necessario anche l’addetto agli impianti

L’Accordo 2004, punto 4-bis, prevede la figura dell’*addetto agli impianti tecnologici* che, in possesso di una particolare competenza tecnica, dovrà garantire il corretto funzionalmente degli

impianti (ovvero delle pompe e dei filtri) ai fine del rispetto dei requisiti igienico-ambientali.

In linea di principio, il “responsabile della piscina” potrebbe ricoprire anche il ruolo di “assistente bagnati” e “addetto agli impianti” motivo per cui sarebbe opportuno affidare il ruolo ad un soggetto esterno fornito delle necessarie competenze e abilitazioni.

Obbligatoria la pulizia giornaliera degli impianti

L'art. 7 dell'Atto di intesa impone l'obbligo di provvedere giornalmente ad una accurata pulizia della piscina. Occorre rammentare che, secondo gli accordi, il termine di “piscina” viene inteso in senso ampio, comprendendo non solo la vasca, ma tutte le strutture facenti parte dell'impianto (corridoi, spogliatoi, impianti tecnici ecc.).

L'amministratore, quindi, dovrà sottoscrivere un contratto di pulizia giornaliera tenendo presente che l'addetto all'impianto curerà solo la gestione degli impianti tecnici e dei filtri ma non la pulizia degli altri ambienti.

Forme di controllo interno ed esterno

La normativa non si limita a prevedere che la piscina sia gestita da personale competente ma va ben oltre prevedendo specifiche forme di controllo. Il punto 5 dell'Accordo 2003 prescrive che «i controlli per la verifica del corretto funzionamento del complesso sono distinti in controlli interni, eseguiti a cura del responsabile della gestione della pi-

scina, e controlli esterni, di competenza dell'Azienda Unità Sanitaria Locale».

Abbiamo, quindi, due forme di controllo, uno interno effettuato dal gestore, ed uno esterno, a carico delle autorità sanitarie.

Il **controllo interno** (punto 6 dell'Accordo 2003) posto a carico del gestore, è finalizzato alla verifica della gestione attraverso sistemi di autocontrollo basato sulla metodologia HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point - Analisi del rischio e controllo dei punti critici). L'accordo descrive alcuni passaggi della procedura di autocontrollo che deve riguardare i pericoli derivanti dalla qualità dell'acqua, dalle condizioni degli ambienti e delle attrezzature, lasciando al gestore ampia autonomia purché venga assicurata la tutela della salute degli utenti (*schema 1*).

L'elemento cardine è rappresentato dal punto 6.6 che prevede: «Qualora, in seguito all'auto-controllo effettuato, il responsabile riscontri valori dei parametri igienico-sanitari in contrasto con la corretta gestione della piscina, deve provvedere per la soluzione del problema e/o il ripristino delle condizioni ottimali. Qualora la non conformità riscontrata possa costituire un rischio per la salute il titolare dell'impianto deve darne tempestiva comunicazione all'Azienda unità sanitaria locale».

Al gestore, quindi, quando vi siano rischi per la salute degli utenti, viene riconosciuto il potere/dovere di chiudere le vasche o l'intera struttura di propria iniziativa, senza aspettare che sia l'Autorità Sanitaria a disporla.

SCHEMA 1 - PIANO DI AUTOCONTROLLO

1. INTRODUZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Anagrafica impianto: ragione sociale, classificazione e tipologia piscina, capienza max struttura, numero max frequentatori, numero max spettatori.

Planimetria impianto e lay-out quotato, con suddivisione aree:

- attività ausiliarie, locali (spogliatoi, servizi igienici, docce, infermeria, locali tecnici e di servizio ecc.);
 - percorsi (piedi calzati, piedi nudi), corridoi e accessi;
 - docce ingresso, vaschette nettapiedi, scalette d'ingresso ecc.
-

Tabella con dati impianto: (numero. vasche, vasche di compenso, dimensioni, volumi, tipo approvvigionamento acqua, affluenza max in vasca ecc.).

Descrizione degli impianti tecnologici (filtri, pompe, centraline ecc.):
 - tipologia, dimensionamento e dati tecnici (portate, velocità, caratteristiche, tempi di ricircolo ecc.);
 - descrizione prodotti usati (schede sicurezza).

Certificati autorizzatori: permesso a costruire, DIA, autorizzazione agli scarichi, potabilità dei pozzi ecc.

Schema funzionale dell'impianto, dall'approvvigionamento allo scarico con tutti gli elementi che lo costituiscono, redatto secondo simbologia UNI 9511 o UNICHIM.

2. DESCRIZIONE DEL TEAM

Organigramma, mansionario e responsabilità nell'azienda (assistenti bagnanti, addetti, personale).

Responsabile della piscina, dati anagrafici e recapiti, attestazione possesso dei requisiti professionali e formazione.

Responsabile degli impianti, dati anagrafici e recapiti, attestazione possesso dei requisiti professionali e formazione.

Documentazione relativa al personale (attestati di abilitazione, attestati di formazione, brevetti assistente bagnanti ecc.).

3. DIAGRAMMA DI FLUSSO

Diagramma di flusso dell'attività/servizio del complesso piscina.

Indicazione dei potenziali pericoli (chimici, fisici, biologici), valutati per ogni fase (secondo la procedura del punto 6 dell'Accordo del 2003).

Indicazione dei punti critici di controllo individuati in ogni fase.

4. ANALISI E DESCRIZIONE DEI PERICOLI, DEI RISCHI E DEI PUNTI CRITICI

Descrizione schematica dei pericoli individuati e dei rischi valutati, (microbiologici, chimici, fisici, igienicosanitari, infortunistici ecc.), che concorrono o possono concorrere alla sicurezza della piscina.

Indicazione delle misure preventive per ciascun pericolo individuato in ogni fase.

Individuazione dei Punti critici di controllo (CCP: ovvero un punto che consente un costante e immediato riscontro e una volta controllato permette di sorvegliare tutta la fase).

5. CONTROLLO DEI PUNTI CRITICI

Limiti minimi e massimi stabiliti per ogni Punto Critico di Controllo, (anche individuando range di sicurezza, di attenzione e di allarme).

Tipologia, frequenza e modalità dei controlli interni, (indicando anche chi fa che cosa, con protocolli di gestione e di auto-controllo).

Monitoraggi periodici, individuando le frequenze, la tipologia ed il personale o le strutture individuati per eseguirli.

Registrazione dei dati (registri autocontrolli, verifiche, analisi, note, difformità, documenti ecc.), che devono essere disponibili in azienda per almeno 2 anni.

6. AZIONI CORRETTIVE

Prassi di interventi nei casi di difformità dal range stabilito.

Individuare il personale che deve intervenire per la soluzione del problema ed il ripristino delle condizioni ottimali.

Protocolli gestionali sulle procedure da attivare nel caso di tempestiva comunicazione all'AUSL.

7. Aggiornamento e revisione

Verifica periodica del piano di autocontrollo per accertare se esso, così come strutturato, risponde ai requisiti richiesti.

Il **controllo esterno** si traduce in una verifica sull'attività del gestore. La circ. n. 128/1971 e l'Atto d'Intesa del 1991 prevedevano controlli a cadenze prestabilite; l'Accordo 2004, invece, valorizza gli interventi a campione ed esplicita (punto 7.1) che i controlli non sono limitati ad analisi di routine, ma vanno effettuate ispezioni, verifiche documentali, misurazioni strumentali e prelievi di campioni per le analisi, secondo piani di controllo.

L'amministratore di condominio, quindi, farà bene non solo ad effettuare i relativi controlli, ma anche e soprattutto a conservare diligentemente i relativi report per poterli sottoporre agli organi di vigilanza e controllo.

Provvedimenti d'Autorità

«Qualora l'Autorità sanitaria competente accerti che nella piscina siano venuti meno i requisiti igienico-sanitari previsti disporrà affinché vengano poste in atto le opportune verifiche e adottati i necessari provvedimenti per il ripristino di detti requisiti, sino a giungere all'eventuale chiusura dell'impianto»

Lo strumento a disposizione è sempre quello dell'ordinanza contingibile e urgente dell'Autorità Sanitaria Locale (Sindaco). Sono situazioni che escono dall'ordinaria amministrazione e richiedono l'effettivo esercizio di discrezionalità tecnico professionale. Il più delle volte gli organi di controllo si limitano, salvo casi di malfunzionamenti eclatanti e di eccezionale gravità, a dare delle prescrizioni assegnando un termine per uniformarsi e per eseguire i relativi adempimenti.

Sanzioni

La materia delle sanzioni (punto 8 dell'Accordo 2003) è particolarmente delicata. La competenza in questo campo è delle regioni, che possono prevederle solo con legge regionale; per il principio di legalità (art. 25 della Costituzione), infatti, la disciplina sanzionatoria è riservata alla legge. E' da escludere

che delibere di giunta possano introdurre disposizioni sanzionatorie.

L'Accordo 2004 ha stabilito alcuni criteri di massima, sono stati indicati anche specifici comportamenti sanzionabili, nonché la possibilità di sospendere le sanzioni relative a particolari violazioni in materia di autocontrollo. In mancanza di norme specifiche, l'amministrazione potrebbe adottare prescrizioni motivate, che spesso possono risultare più efficaci, in termini di prevenzione, rispetto alle sanzioni.

La responsabilità dell'amministratore

La mancanza di norme regionali non solleva l'amministratore di condominio dalle proprie responsabilità in caso di incidenti; esso, infatti, è tenuto a garantire la sicurezza e deve adottare i mezzi adeguati per scongiurare ogni pericolo. A meno che l'assemblea non abbia nominato un responsabile della piscina, l'amministratore, quale legale rappresentante del condominio, è responsabile della gestione dell'impianto ed ha l'obbligo di accertarsi che siano rispettati tutti gli adempimenti previsti dalla legge; quale custode dei beni condominiali, risponde per eventuali danni subiti dai condòmini o da terzi frequentatori dell'impianto anche a seguito di semplici omissioni.

Il regolamento di condominio

L'amministratore e i condòmini, spesso, hanno interessi diametralmente opposti: ovviamente l'amministratore ha tutto l'interesse a che venga nominato un responsabile per la gestione della piscina perché, così facendo, potrà avvalersi della collaborazione di un esperto e potrà evitare, almeno in prima battuta, di assumere responsabilità dirette. Di contro, la nomina di un responsabile ha pur sempre un costo che finisce per gravare sulle tasche dei condòmini che, per economizzare i costi di gestione dell'impianto, cercheranno

di “utilizzare” l'amministratore anche come responsabile della piscina.

Per evitare questo tipo di conflitti è opportuno disciplinare la materia preventivamente; sarebbe opportuno inserire nel regolamento di condominio delle apposite clausole che prevedano, per esempio, l'obbligo di nominare le diverse figure professionali all'esterno e il divieto di sovrapposizione della figura dell'amministratore con quella di responsabile della piscina.

A tutti fa piacere invitare parenti e amici in piscina ma questa abitudine può costare caro. Oltre ai maggiori costi da sostenere in relazione al maggior utilizzo degli impianti (si pensi, per esempio, al maggior carico sofferto dai filtri, al maggior consumo di cloro, di acqua ecc.) occorre mettere in conto che, in caso di incidente, sarà il condominio (ovvero i singoli condòmini) a pagare di tasca propria.

Se eventuali danni sono coperti da una specifica polizza di responsabilità civile, il relativo premio sarà più alto in presenza di “ospiti” in quanto ci saranno maggiori probabilità di incidenti. Bisogna mettere anche in conto che, se ogni condomino ospita parenti ed amici, alla fine gli impianti diventano insufficienti scatenando le soliti liti furibonde tra vicini di casa. Anche in questo caso sarebbe opportuno che il regolamento di condominio gestisca questo tipo di problematiche con clausole specifiche.

Il regolamento di condominio, per quando detto in precedenza, dovrebbe contenere alcune disposizioni che prevedano espressamente la nomina del responsabile dell'impianto, “dell'assistente bagnanti” (il cosiddetto bagnino) nonché “dell'addetto agli impianti tecnologici”. Il regolamento, inoltre, dovrebbe disciplinare l'uso e gli orari di utilizzo degli impianti nonché le norme per gli “accompagnatori” dei condòmini. Dovrebbe contenere, inoltre, la disciplina per l'accesso

alle vasche prevedendo l'apposizione dei cartelli con divieto d'ingresso ai minori non accompagnati.

La responsabilità del condominio

Abbiamo detto, in precedenza, che l'amministratore, quale legale rappresentante del condominio, risponde per la gestione della piscina. A questo punto occorre aggiungere che la responsabilità dell'amministratore non costituisce un limite alla correlata responsabilità del condominio e, per questa via, di ogni singolo condomino. Qualora si verifici un incidente, quindi, ogni singolo condomino potrà essere obbligato a mettere mano al portafoglio pagando di tasca propria.

Nel caso di incidente, sarebbero astrattamente configurabili, a carico dell'amministratore, dei singoli condomini e del gestore dell'impianto, tre correlati ordini di responsabilità: amministrativa, civile e penale.

La **responsabilità amministrativa** sarebbe configurabile ove venga riscontrata una violazione delle norme regionali che, per esempio, recependo gli “Accordi” potrebbero imporre la presenza obbligatoria del bagnino.

La **responsabilità civile** trova il proprio fondamento negli artt. 2043 e 2051 cod. civ.

L'art. 2043 cod. civ. prevede la cosiddetta responsabilità extracontrattuale, connessa a un mero comportamento doloso o colposo che cagiona un danno ingiusto e obbliga il responsabile a risarcire il danno.

L'art. 2051 cod. civ., da parte sua, prevede la responsabilità del custode per tutti i danni cagionati dalle cose in custodia (come nel caso della piscina); in tale ipotesi il responsabile può farla franca dimostrando che l'evento è imputabile a un caso fortuito. Nel nostro caso occorre dimostrare di aver adottato tutte le misure richieste dalla legge in materia di sicurezza e gestione. Occorre tener presente che la gestione di una piscina

può rientrare tra le attività oggettivamente pericolose per cui sarebbe applicabile l'art. 2050 cod. civ. che rende punibile anche la colpa lievissima.

Il concetto-base è semplice: il condominio è custode di tutti i beni comuni dell'edificio, ivi compresa la piscina e di conseguenza, è responsabile per tutti gli eventuali danni salvo non fornisca la prova della sussistenza del cosiddetto caso fortuito ovvero che il danno è stato cagionato da un evento imprevedibile ed inevitabile. Affinché sorga la responsabilità del condominio, è sufficiente che il danneggiato dimostri di aver subito un danno e che tale danno sia stato determinato dalla piscina ovvero che vi sia un nesso causale tra la cosa in custodia e l'evento dannoso, senza che rilevi l'osservanza o meno di uno specifico obbligo di vigilanza. E' evidente che il condominio non potrà essere responsabile se un utente viene colpito da un fulmine ma certamente sarà tenuto a risarcire i danni se scivola a bordo vasca, a meno che non si dimostri che la superficie era asciutta e non scivolosa.

E se il bagnino era presente? La circostanza diventa irrilevante per il danneggiato, mentre l'amministratore sarà responsabile per "culpa in vigilando vel eligendo" (art. 2059 cod. civ.) ovvero per aver assunto personale non qualificato e/o per non aver vigilato su di esso.

Occorre sottolineare che, in casi particolari, l'incidente potrebbe essere anche fonte di **responsabilità penale** a carico del proprietario della piscina (ovvero del condominio) e dell'amministratore nella misura in cui potessero essere configurati i reati di lesioni personali colpose (art. 590 cod. pen.) o il reato di omicidio colposo (art. 589 cod. pen.).

Come limitare le responsabilità

Abbiamo detto che l'amministratore e il condominio sono responsabili per eventuali in-

cidenti in cui dovessero incorrere gli utenti della piscina. Ovviamente non c'è modo per sottrarsi alle proprie responsabilità, ma è sempre necessario fare il possibile per evitare problemi, il che implica che l'amministratore dovrà mettere in atto ogni possibile accorgimento per rendere sicura non solo la piscina, ma tutti i beni comuni. In tale contesto sarebbe utile apporre una serie di cartelli per attirare l'attenzione degli utenti sulle cautele da adottare, redigendo un apposito regolamento sull'uso della piscina anche se, sappiamo bene, sarà difficile farlo rispettare. Ove la profondità della piscina sia variabile, occorrerà segnalare le zone riservate ai più piccoli, la zona in cui è vietato tuffarsi perché poco profonda e la zona più profonda riservata ai nuotatori più esperti. Potrebbe essere utile predisporre delle recinzioni non valicabili mentre non devono mai mancare le attrezzature di primo soccorso e personale addestrato per le emergenze.

La piscina, normalmente, è fruibile solo nei periodi estivi e in alcune fasce orarie ma la responsabilità del condominio copre le 24 ore per 365 giorni all'anno! La piscina, infatti, rimane un luogo pericoloso anche quando non è utilizzata. E' opportuno predisporre dei mezzi che impediscano l'accesso alla piscina durante i periodi di chiusura. L'optimum sarebbe coprire la vasca con una rete per evitare che i condòmini si lascino indurre in tentazione e vogliano provare l'ebbrezza di un bagno notturno. La stessa copertura potrebbe essere utilizzata anche durante il periodo invernale, quando la vasca, di norma, rimane asciutta costituendo un pericolo in caso di caduta accidentale al suo interno.

Una soluzione percorribile potrebbe essere quella di affidare la gestione dell'impianto ad un soggetto esterno, particolarmente qualificato, che si assuma tutte le responsabilità correlate. Anche la stipula di una polizza assicurativa potrebbe essere d'aiuto fermo re-

stando che dovrà essere stipulata con l'ausilio di un esperto per evitare che, alla resa dei conti, l'assicuratore non lasci amministratore e condominio in difficoltà.

Obbligatorie i controlli sanitari

L'amministratore di condominio dovrà mettere in conto che la gestione di una piscina richiede anche il rispetto di alcune norme sanitarie. Attualmente i controlli rientrano nelle competenze delle ASL che dovrà rilasciare il prescritto "nulla osta sanitario".

Ma quali sono gli elementi da tenere sotto controllo? In primo luogo occorre superare l'analisi chimica e batteriologica dell'acqua; ogni piscina condominiale, destinata esclusivamente ai condòmini ed ai loro ospiti, deve possedere i requisiti igienici e ambientali previsti dall'Accordo Stato-regioni del 2003.

Regolamento per l'uso della piscina

Ogni condominio ha un proprio regolamento che disciplina i rapporti tra i singoli condòmini.

La piscina, come tutti gli impianti sportivi, richiede il rispetto di alcune regole generali per cui è opportuno che l'assemblea approvi un apposito regolamento che ne disciplini l'utilizzo. E' opportuno che copia del regolamento sia posta bene in vista in modo che gli utenti possano prenderne visione. Tale regolamento, oltre a disciplinare le ore di accesso all'impianto, dovrà contenere una serie di norme di condotta che, anche se potrebbero apparire scontate, è meglio tenere ben presente. Così, per esempio, il regolamento potrebbe imporre l'obbligo della doccia e del pediluvio prima di entrare in vasca, l'obbligo di utilizzare la cuffietta e il divieto di tuffarsi nell'ipotesi in cui non vi siano appositi trampolini. Sarebbe opportuno regolamentare anche l'accesso degli ospiti per non ostacolare l'utilizzo da parte degli altri proprietari, per esempio inserendo un limite massimo di ospiti che ciascuno può invitare.

IL REGOLAMENTO PER L'USO DELLA PISCINA (BOZZA)

L'accesso alla struttura è ammesso solo dalle ore... alle ore...

Prima di entrare in vasca è opportuno fare la doccia con il sapone

Prima di entrare in acqua fare il pediluvio

Cuffia sempre obbligatoria

Evitare l'uso promiscuo degli indumenti (scarpe e accappatoi)

Vietato entrare in vasca con ferite, abrasioni, verruche, cerotti ecc.

Vietato sputare, soffiarsi il naso, urinare in acqua

È possibile fare i tuffi solo nelle zone segnalate

Vietato entrare in acqua con il viso truccato

Vietato bagnarsi a meno di quattro ore dal consumo di un pasto

Vietato l'accesso ai minori non accompagnati da persona maggiorenne

Divieto di utilizzo della vasca in assenza del bagnino

La ripartizione delle spese

Altro punto dolente è costituito dalla ripartizione delle spese la cui disciplina, normalmente, è contenuta nel regolamento di condominio; in mancanza, esse andranno divise in proporzione ai millesimi di proprietà, salvo diverso accordo. In linea di principio, nessun condòmino può sottrarsi al pagamento delle spese condominiali anche nel caso in cui non usufruisca dei relativi servizi, a meno che, ovviamente, non vi sia una specifica delibera dell'assemblea assunta con l'unanimità dei condòmini (cosa possibile solo in via teorica ma difficilmente attuabile in pratica).

Generalmente i costi vengono suddivisi in due categorie: costi fissi, relativi alla manutenzione ordinaria, da porre comunque a carico di tutti in condòmini in proporzione ai millesimi di proprietà (generalmente riportati in Tabella "A") e costi variabili, relativi all'uso degli impianti. Il regolamento di con-

dominio potrebbe prevedere che i costi relativi all'utilizzo vengano ripartiti secondo criteri diversi, anche prevedendo l'esenzione per i condomini che non usufruiscono degli impianti.

E se l'appartamento viene ceduto in locazione? In questo caso, salvo patto contrario, i costi di manutenzione ordinaria (pulizia, fornitura acqua ecc.) cadono a carico del conduttore (art. 9 della legge 392/1978). Secondo l'accordo siglato tra Confedilizia, SUNIA, SICET e UNIAT, cado-

no a carico del conduttore anche i costi relativi agli addetti.

Nel caso di usufrutto, sul nudo proprietario cadono gli oneri di manutenzione straordinaria mentre sull'usufruttuario quelli relativi alla manutenzione ordinaria.

In ogni caso sarebbe opportuno che la delibera assembleare che ripartisce i costi provveda anche alla determinazione dei costi a carico del proprietario e dell'inquilino ovvero del nudo proprietario e dell'usufruttuario.

IMPIANTI

Leggi regionali e norme UNI

LEGGI REGIONALI

BASILICATA

D.G.R. n. 2711/2004

Regolamento sull'Agriturismo attuativo della L.R. 17 del 25.2.2005 "Agriturismo e Turismo Rurale", al punto 13 dell'Allegato 4 Norme igienico sanitarie

CALABRIA

L.R. 770, 12.12.2007

Aspetti igienico sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio

CAMPANIA

D.G.R. n. 3530, 20.7.2001

"Linee guida per l'esercizio ed il controllo delle piscine ad uso natatorio" come modificata dalla D.G.R. n. 2088 del 17.11.2004 - D.G.R. n. 18 del 28.12.2009 "Regolamento di attuazione della L.R. 15 del 6.11.2008 (Attività agrituristica)", artt. 11 e 12

EMILIA ROMAGNA

D.G.R. n. 1092, 18.7.2005

Disciplina Regionale: aspetti igienico sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio

D.G.R. n. 1115, 21.7.2008

Approvazione Linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi

L.R. 62/2008

Esercizio di pratiche e attività bionaturali ed esercizio delle attività dei centri benessere

LAZIO

D.G.R. n. 407, 11.7.2006

Requisiti igienici ambientali concernenti le piscine ad uso natatorio. Costituzione di un gruppo di lavoro per l'elaborazione della disciplina regionale delle piscine

LIGURIA

D.G.R. n. 17, 22.1.2016

Adeguamento alla legislazione regionale in materia di attività edilizia della modulistica uniforme nazionale per la presentazione della segnalazione certificata di inizio attività edilizia (SCIA) e delle istanze di permesso di costruire

D.G.R. n. 877, 25.7.2003

Recepimento Accordo S/R/PA del 16.1.2003

D.G.R. n. 235, 17.3.2006

Recepimento accordo Interregionale del 16.12.2004

D.G.R. n. 7, 11.1.2013

Linee di indirizzo per la gestione delle piscine

D.G.R. n. 175, 22.2.2013

Piscine ad utenza pubblica attività ricettive turistiche

D.G.R. n. 176, 22.2.2013

Piscine condominiali

L.R. 37, 21.11.2007, art.10 e Regolamento Regionale Agriturismi n. 4 del 23.9.2008

Temporanea sospensione di applicazione della D.G.R. n. 7 del 11.1.2013: Approvazione linee di indirizzo per la gestione delle piscine"

D.G.R. n. 902, 18.7.2014

Linee di indirizzo inerenti agli aspetti igienico sanitari per la costruzione, la manutenzione, la vigilanza e la gestione delle piscine

LOMBARDIA

D.G.R. n. 8/2552, 17.5.2006

Requisiti per la costruzione, la manutenzione, la gestione, il controllo e la sicurezza, ai fini igienico-sanitari, delle piscine natatorie

Circolare 4.4.2007 protocollo H1.2007.0015400

Chiarimenti in merito alle Piscine condominiali di cui alla D.G.R. n. 8/2552 del 17.5.2006 "Requisiti per la costruzione, la manutenzione, la gestione, il controllo e la sicurezza, ai fini igienico sanitari, delle piscine natatorie"

Circolare 10.5.2007 protocollo H1.2007.0020569

Chiarimenti in merito alle Piscine condominiali di cui alla D.G.R. n. 8/2552 del 17.5.2006

MARCHE

D.G.R. n. 8774, 24.7.2006; D.G.R. n. 525/2007; D.G.R. 1136, 23.7.2012; D.G.R. n. 1431, 14.10.2013

Disciplina regionale: aspetti igienico sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio

MOLISE

L.R. 33, 21.11.2008

Regolamento Regionale n. 1 del 17.4.2012

PIEMONTE

D.G.R. n. 1/R, 1.3.2016

Estratto della L.R. 2 del 23.2.2015 - Art. 9 (Norme igienico-sanitarie e requisiti tecnici e igienico-sanitari)

D.G.R. n. 119-9199/2003, 28.4.2003

Recepimento Accordo S/R/PA del 2003, Disegno di legge regionale 388 presentato il 2.1.2007 (mai pubblicato), Linee guida 18.11.2006 Assessorato Regionale Sanità (per operatori ASL), L.R. 30 del 4.12.2009 (requisiti igienico sanitari piscine - mai pubblicato). Pubblicato in data 25.5.2012 un emendamento alla Finanziaria 2012 che stabilisce come, per le piscine di alberghi, agriturismi e in generale di tutte le strutture turistico ricettive piemontesi, il ruolo di responsabile sia a carico del titolare stesso dell'impianto

L.R. 35, 15.12.2008

Disciplina igienico-sanitaria delle piscine a uso natatorio

SICILIA

L.R. 3, 26.2.2010

Disciplina dell'agriturismo in Sicilia" art. 5 Norme igienico-sanitarie e di sicurezza, relativamente alle piscine; Decreto Assessorato Territorio Ambiente riguardante la Disciplina dell'attività balneare, all'art. 6 prevede le modalità d'uso delle piscine sul demanio

TOSCANA

L.R. 84, 23.12.2014

Modifiche alla L.R. 8 del 9.3.2006 (Norme in materia di requisiti igienico sanitari delle piscine ad uso natatorio). Nuove disposizioni in materia di piscine ad uso natatorio.

VALLE D'AOSTA

Recepito Accordo S/R/PA in modo totale senza atto formale regionale

VENETO

D.G.R. n. 1173, 18.4.2003 Recepisce accordo del 2003 che diventa atto amministrativo

D.G.R. n. 3583, 28.11.2003 Definizione degli ambiti di intervento regionale in tema di piscine

UMBRIA

L.R. 4, 13.2.2007; Reg. n. 2, 1.4.2008; D.G.R. n. 189, 4.3.2013

Disciplina in materia di requisiti igienicosanitari delle piscine ad uso natatorio; Regolamento di attuazione e disciplina in materia di requisiti igienicosanitari delle piscine ad uso natatorio.

PROVINCIA AUTONOMA BOLZANO

D.G.P. n. 2360, 28.6.2004

Recepimento Accordo Stato/regioni/province autonome

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

L.P. Trento 19, 15.11.2007; D.G.R. n. 1222, 22.5.2009; Decreto Presidente Provincia approvazione Regolamento n. 9-11 dell'8.6.2009

Norme regionali e Regolamento concernente i requisiti igienico-sanitari per la realizzazione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio

REPUBBLICA DI SAN MARINO

Disposizioni attuative della legge 83 del 5.5.2010 in materia di requisiti igienico-sanitari e di sicurezza delle piscine

NORME TECNICHE

UNI EN ISO 8467:1997 - Qualità dell'acqua. Determinazione dell'indice di permanganato

UNI EN 13451-2:2002 - Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per scale a pioli, scale a gradini e corrimano

UNI EN 13451-8:2003 - Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per attrezzature acquatiche ricreative

UNI EN 13451-7:2003 - Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per porte da pallanuoto

UNI EN 13451-6:2003 - Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per placche di virata

UNI EN 13451-5:2003 - Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per delimitatori di corsie

UNI EN 13451-4:2003 - Attrezzature per piscine - Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per piattaforme di partenza

UNI EN 13451-11:2004 - Attrezzature per piscine - Parte 11: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per fondi mobili e pareti mobili per piscina

UNI EN 13451-10:2004 - Attrezzature per piscine - Parte 10: Requisiti aggiuntivi specifici di sicurezza e metodi di prova per piattaforme e trampolini per i tuffi e relative attrezzature

UNI EN 14467:2006 - Servizi per l'immersione ricreativa - Requisiti per i fornitori di servizi per l'immersione subacquea ricreativa

UNI EN 15362:2008 - Prodotti chimici utilizzati per il trattamento dell'acqua di piscina - Carbonato di sodio

UNI EN 15288-2:2009 - Piscine - Parte 2: Requisiti di sicurezza per la gestione

UNI EN 15836-2:2010 - Materie plastiche - Membrane di policloruro di vinile plastificato (PVC- P) per piscine interrate - Parte 2: Membrane rinforzate di spessore nominale maggiore o uguale a 1,5 mm

UNI EN 15836-1:2010 - Materie plastiche - Membrane di policloruro di vinile plastificato (PVC- P) per piscine interrate - Parte 1: Membrane omogenee di spessore nominale maggiore o uguale a 0,75 mm

UNI EN 1069-2:2010 - Acquascivoli - Parte 2: Istruzioni

UNI EN 1069-1:2010 - Acquascivoli - Parte 1: Requisiti di sicurezza e metodi di prova

UNI EN 15288-1:2010 - Piscine - Parte 1: Requisiti di sicurezza per la progettazione

UNI EN 13451-1:2011 - Attrezzature per piscine - Requisiti generali di sicurezza e metodi di prova

UNI EN 16038:2012 - Prodotti chimici utilizzati per il trattamento di acque di piscine - Idrogeno solfato di sodio

UNI EN 13451-3:2012 - Attrezzature per piscine - Parte 3: Requisiti complementari di sicurezza e metodi di prova per i componenti di aspirazione e di scarico e per le attrezzature ricreative acquatiche aventi un ingresso e un'uscita di acqua/ aria

UNI 16582-1:2015 - Piscine domestiche - Parte 1: Requisiti generali inclusi i metodi di sicurezza e di prova

UNI EN 16582-2:2015 - Piscine domestiche - Parte 2: Requisiti specifici inclusi i metodi di sicurezza e di prova per piscine interrate

UNI EN 16582-3:2015 - Piscine domestiche - Parte 3: Requisiti specifici inclusi i metodi di sicurezza e di prova per piscine fuori terra

UNI EN 16927 sulle mini-pools - detta le regole costruttive, la sicurezza e i metodi di prova delle "mini-pools" ovvero dei "bacini fuori terra provvisori con cubatura inferiore ai 6 mc in cui non è richiesto l'impianto di filtrazione e di trattamento acqua" (mini-piscine gonfiabili, rigide e semi rigide in cui l'acqua deve essere ricambiata, parzialmente o totalmente, dopo ogni utilizzo).

Pagg. 260- € 29,00

Manuale per il trattamento dei dati personali

Pagg. 272- € 68,00

Le opportunità e le sfide del nuovo Regolamento europeo sulla Privacy

a cura di **Gianclaudio Malgieri, Giovanni Comandè**

Molteplici gli obiettivi di questo manuale: è una guida per chiunque sia chiamato a svolgere la funzione di Responsabile della Protezione dei Dati (DPO); è un vademecum per comprendere il nuovo Regolamento UE/679/2016; è un aggiornamento per chi è già oggi un esperto deputato alla compliance in tema di privacy e dati personali; è un corso di formazione tascabile per i "responsabili alla sicurezza informatica"; è un perfezionamento per consulenti giuristi che vogliono specializzarsi nel tema della protezione dei dati; offre un'informazione esaustiva ed accessibile ai titolari d'impresa, ai "responsabili" e agli "incaricati" del trattamento.



ACQUISTA SUBITO IL VOLUME



www.shopping24.it



NELLE LIBRERIE
PROFESSIONALI

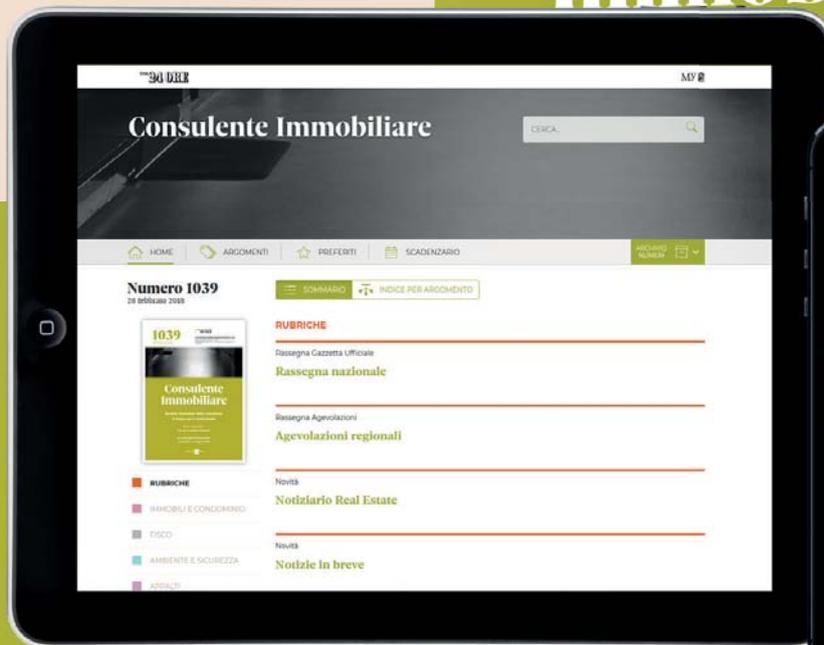
www.librerie.ilsole24ore.com

SERVIZIO CLIENTI LIBRI - tel. 02/30.300.600
servizioclienti.libri@ilsole24ore.com

GRUPPO **24ORE**

CONSULENTE IMMOBILIARE

La rivista, leader tra i tecnici italiani, che consente di muoversi con sicurezza nel settore immobiliare e dell'edilizia. Condominio, locazione, catasto, proprietà, risparmio energetico, stime e perizie, procedure edilizie; sono solo alcuni degli argomenti che verranno affrontati sia nella tradizionale versione cartacea che nella innovativa versione digitale.



Rinnova oggi stesso il tuo abbonamento all'indirizzo:
www.ilssole24ore.com/rinnovi24

Non sei ancora abbonato?
Scopri l'offerta riservata ai nuovi clienti all'indirizzo:
www.ilssole24ore.com/riviste

TECNICI24



BENVENUTO IN UN NUOVO MONDO,
IL TUO MONDO.



www.tecnici24.com