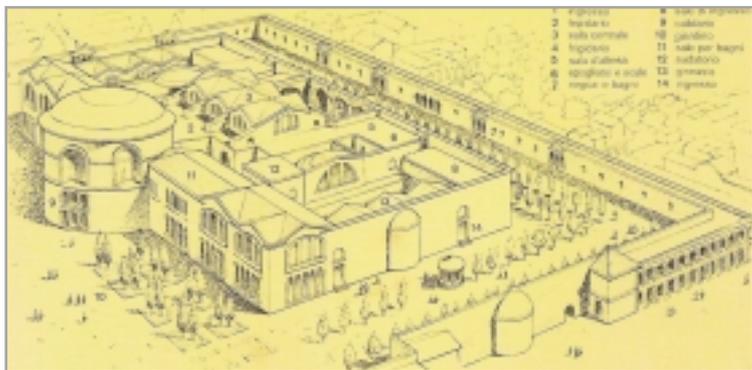


9. Piscine e vasche idromassaggio

Giuseppe Poeta

L'acqua è stata da sempre fonte di vita, salute e benessere, la sua presenza ha offerto al progettista la possibilità di integrare nell'armonia tra materia solida e liquida, immobile e fluente, dando l'opportunità di azioni inesauribili.

Già nell'antichità, i Greci e poi i Romani, utilizzavano "i bagni", oltre che per una necessità di igiene personale come luogo di socializzazione, nonché ristoro della mente e del corpo. All'interno di queste strutture si trovavano piscine, vasche individuali, saloni di riposo, palestre, biblioteche e ampi giardini per lunghe passeggiate. Ne abbiamo notizie dalle commedie di Plauto, il quale scriveva che la frequentazione di questi luoghi sembrava un fatto abituale già nella Roma del II secolo a.C. Presumibilmente, la costruzione dei primi stabilimenti fu attuata alla fine del III secolo a.C. ispirandosi ad alcune strutture realizzate dai Greci. Si spiega in tal modo il nome "balneum", dal greco balanèion (bagni). All'inizio erano impianti piuttosto modesti ma, poiché offrivano, con una spesa discreta la possibilità di fare un bagno caldo, ebbero un grande successo e, in poco tempo, si moltiplicarono divenendo più comodi e attrezzati.



Terme di Caracalla risalenti al 216 d.C

Una ricostruzione storica evidenzia, come nell'antichità l'elemento acqua era di fondamentale importanza, le città nascevano alle foci dei fiumi o nelle vicinanze di grandi corsi d'acqua, infatti erano ricche di fontane ed impianti acquedottistici; nell'analisi dell'esistente analizzeremo come si sono trasformati nell'epoca contemporanea i contenitori dell'acqua, le piscine o le vasche idromassaggio, quali elementi qualificanti nelle strutture per il benessere.

Le piscine che sono inserite all'interno di un Centro Benessere o di una SPA, si possono dividere in funzione della loro struttura e tipologia in:

- Piscine in cemento armato
- Piscine prefabbricate
- Piscine in monoblocco

Le piscine in cemento armato sono da considerarsi più dureture e stabili. Questo tipo di realizzazione è quella che lascia più ampia libertà nella progettazione e nel design e consen-

te di ottenere un'opera altamente personalizzata e di qualità, ovviamente con costi più elevati e tempi di realizzazione più lunghi. Diventa una scelta quasi obbligatoria quando si vuole utilizzare il rivestimento interno in mosaico, piastrelle o marmo.



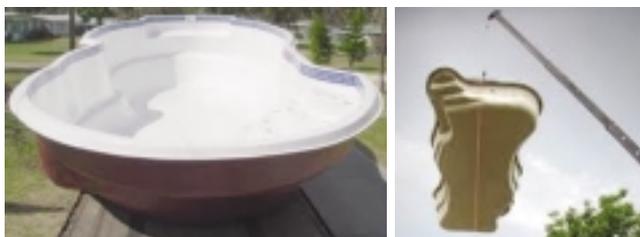
Fasi di lavorazione:
scavo,
massetto di fondo,
platea armata,
pareti,
sistemazione finale

Le piscine prefabbricate rappresentano il metodo più veloce per la realizzazione di piscine interrate di particolari forme e dimensioni. Sono realizzate utilizzando come materiale portante pannelli di acciaio zincato o inox e rivestite con liner in PVC-P a tinta unita oppure stampato mosaico. La struttura può essere realizzata con il sistema a skimmer o a sfioro con bordi perimetrali.



Fasi di lavorazione: scavo, massetto di fondo, pareti con pannelli prefabbricati, rivestimento in liner sistemazione finale

La piscina in monoblocco vetroresina si adatta all'ambiente per la sua forma e dimensione contenuta, rendendosi gradevole alla vista. Di facile applicazione e veloce installazione, richiede limitate opere murarie. È disponibile in un'ampia gamma di modelli che si differenzia per dimensioni, profondità e forme. Esistono piscine con forme regolari (rettangolari) o libere, con profondità costante o doppia profondità. Le strutture sono tutte rinforzate esternamente e vengono portate a destinazione con un trasporto eccezionale munito di gru.



Fasi di lavorazione: scavo, massetto di fondo, sistemazione finale

Nella progettazione è essenziale tenere ben presenti alcuni parametri fondamentali, quali:

- Capacità ricettiva del Centro
- Dimensione e forma
- Inserimento all'interno di un percorso benessere
- Impianto di trattamento
- Illuminazione

La capacità ricettiva del Centro Benessere

Per realizzare un Centro Benessere importante occorrono dai 300 ai 500 mq, mentre una superficie di 1000 mq dà un'ottima opportunità per ideare una zona umida rilevante, realizzando una piscina di talassoterapia, delle vasche idromassaggio tipizzate per i vari trattamenti, percorsi Kneipp e water and light oasis (isole dove coesistono acqua, aromi e luce), accreditando la struttura come Urban SPA ed offrendo una soluzione ad alta fascia.

La capacità ricettiva dipende da una serie di variabili influenzati da diversi fattori:

- a) La superficie a disposizione
- b) Analisi della posizione geografica
- c) La location
- d) Il target di clientela che si intende fidelizzare

Dall'analisi preliminare delle seguenti variabili si determina la capacità ricettiva che diventa parametro fondamentale per l'ideazione del progetto.

Dimensione e forma

Per la scelta della dimensione si fa riferimento alla capacità ricettiva, tenendo sempre presente il concetto che più gran-

de è il volume della piscina o vasca, più oneri di gestione si avranno nella fase di conduzione.

Per la scelta della forma non ci sono limiti, a condizione che la realizzazione mantenga sempre quell'equilibrio tra sobrietà, semplicità, essenzialità e leggerezza, affidando al progettista il compito di progettare un'opera di grande valore architettonico.

Le forme regolari garantiscono a volte un razionale utilizzo degli spazi, mentre le forme irregolari, rotondeggianti e morbide, combinano agilità ed armonia.

L'inserimento all'interno di un percorso benessere

Particolare cura va riposta nella scelta dell'inserimento della nostra piscina o vasca idromassaggio in un percorso benessere, avendo come finalità di collegare il tutto senza creare problemi nella circolazione all'interno del nostro Centro, separando i vari percorsi tra zona a piedi nudi e zona a piedi calzati, ricavando tra i vari percorsi zone di relax, il tutto con l'obiettivo della massima sicurezza dal punto di vista igienico sanitario.

Impianto di trattamento

Per la scelta del tipo di impianto da utilizzare si fa riferimento al tipo di acqua da trattare:

- Acqua dolce
- Acqua di mare
- Acqua termale

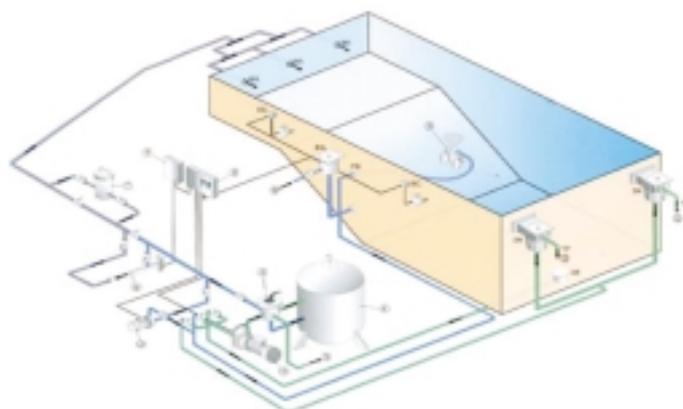
Per le acque dolci e per le acque di mare essenzialmente si adottano gli stessi principi di trattamento, mentre per le acque termali, classificate in base ad alcuni criteri identificativi (colore, odore, sapore, limpidezza, colloidali, sali disciolti e temperatura) si scelgono particolari accorgimenti di trattamento in base all'analisi chimico-fisiche dell'acqua da trattare:

Scelte impiantistiche

- Tipo di sfioro
- Tipo di impianto di filtrazione
- Tipo di dosaggio per i prodotti chimici
- Tipo di riscaldamento
- Tipo di bocchette idromassaggio

Per il tipo di sfioro possiamo scegliere tra il **sistema a skimmer** o a **sfioro**.

Il sistema a skimmer è caratterizzato da particolari bocche di aspirazione poste lungo il bordo superiore della vasca. Un cestello estraibile trattiene le impurità grossolane e fa sì che questi non vadano ad intasare le pompe di aspirazione dell'impianto di riciclo. Lo specchio libero dell'acqua si trova a circa 15 cm sotto il livello del pavimento. L'acqua entra negli skimmer e viene poi aspirata dalla pompa dell'impianto, per essere successivamente filtrata, disinfettata e rimessa in circolazione dalle bocchette di immissione.





skimmer



bordo sfioratore



skimmer



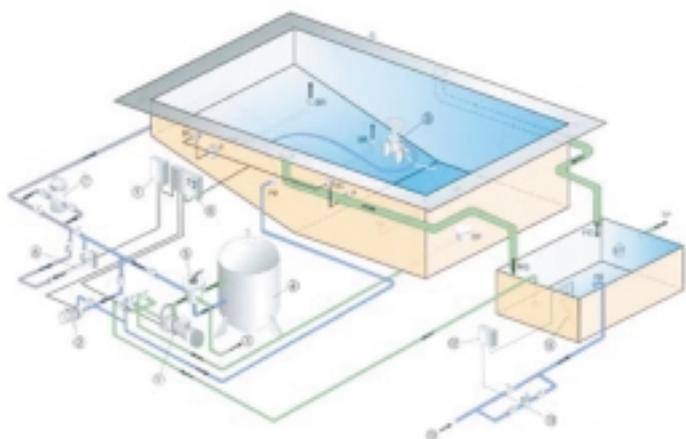
bordo sfioratore

Il sistema a bordo sfioratore assicura una pulizia dello specchio d'acqua più accurata e completa garantendo un ottimo risultato estetico e funzionale. Con questo sistema l'acqua tracima all'interno di canalette laterali posizionate su uno o più lati della piscina. Da qui viene inviata nella vasca di compenso e successivamente all'impianto di trattamento. La vasca di compenso ha il compito di mantenere costante il livello dell'acqua della nostra piscina o vasca idromassaggio, anche in presenza dei bagnanti.

Per il tipo di impianto di filtrazione possiamo scegliere tra filtri a sabbia, filtri a diatomee o filtri a cartuccia.

Il filtro a sabbia si presenta generalmente come un contenitore in VTR a forma più o meno sferica, che è parzialmente pieno di sabbia di silicio o quarzo con una qualità di filtrazione intorno ai 40/50 micron. È il sistema più utilizzato perché presenta una buona qualità di filtrazione, richiede una facile manutenzione, ha una lunga durata e non ultimo un buon rapporto qualità/prezzo.

Il filtro a diatomee è caratterizzato anch'esso da un contenitore più o meno sferico, che può essere in materiale plastico o carpenteria metallica. All'interno di esso sono poste una serie di candele filtranti che durante il funzionamento sono ricoperte da un sottile strato di diatomee. La farina di diatomee, garantisce un grado di filtrazione elevato che può arrivare fino a 5/10 micron, assicurando all'acqua una trasparenza e brillantezza eccellente. Gli svantaggi nell'utilizzo di questo sistema possono essere sintetizzati nelle maggiori manutenzioni da effettuare, all'intasamento a volte rapido delle masse filtranti, dalla periodica pulizia dei supporti e degli elementi interni e non ultimo la classificazione delle diatomee esauste come rifiuti speciali.



Il filtro a cartuccia si presenta molto simile a quello a diatomee. L'elemento filtrante è garantito da una cartuccia lavabile con una superficie filtrante di grandi dimensioni, assicura una circolazione molto lenta rispetto al filtro a sabbia, ha un grado di filtrazione modesto e generalmente poco utilizzato per impianti pubblici.



Filtro a sabbia

Filtro a diatomee

Filtro a cartuccia

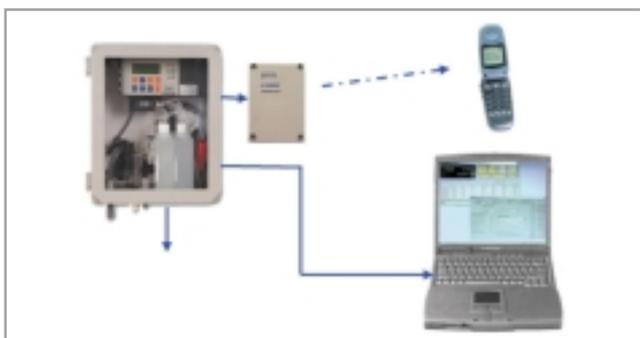


Vista Centrale di trattamento

Dosaggio dei prodotti chimici

Il dosaggio di qualsiasi prodotto chimico che viene utilizzato nell'acqua della piscina o vasca idromassaggio, deve essere effettuato mediante un sistema di dosaggio automatico. I prodotti utilizzati per il trattamento dell'acqua si possono dividere in tre macro categorie:

- Prodotti per la disinfezione dell'acqua
- Prodotti per la correzione del pH
- Prodotti per migliorare le caratteristiche dell'acqua



I prodotti utilizzati per la disinfezione dell'acqua a base di cloro nelle varie forme sono: ipoclorito di sodio e di calcio, dicloro e il tricloro nelle varie forme commerciali.

Altri sistemi per la disinfezione dell'acqua nelle piscine sono: **Ozono** e il **sistema UV-C**.

L'ozono è un gas, ed è una forma allotropica dell'ossigeno che si forma dalla seguente reazione: $3O_2 \rightarrow 2O_3$

Vantaggi: rende l'acqua insapore, inodore, trasparente e limpida

Svantaggio: occorre sempre garantire un valore minimo di cloro residuo



Il trattamento UV-C garantisce due funzioni:

- 1° La lampada UV-C emette radiazioni a onde corte (253,7 nm) che neutralizza batteri, virus e ne arresta la riproduzione;
- 2° Innesca reazioni di foto ossidazione in grado di distruggere le clorammine presenti nella piscina, che generano odori sgradevoli e provocano irritazione a naso e gola. Anche in questo caso occorre garantire un valore minimo di cloro residuo.



I prodotti utilizzati per la correzione del pH dell'acqua sono:

- acido cloridrico, acido solforico e sodio bisolfato per abbassare il pH;
- sodio idrossido e sodio bicarbonato per alzare il pH.

Piscine alimentate con acqua di mare

Il trattamento in una piscina alimentata con acqua di mare, non differisce di molto con quelle alimentate con acqua dolce, l'unica raccomandazione è di non inserire nessuno elemento, nelle linee idrauliche, all'interno della vasca e nella centrale di trattamento, che sia metallico con esclusione dell'acciaio inox 316 Ti.

Per il trattamento di disinfezione è consigliabile utilizzare una cella elettrolitica, il principio di funzionamento è semplice: l'acqua che sia marina o addizionata con cloruro di sodio (sale marino), viene fatta transitare all'interno di un campo magnetico (anodo e catodo), la molecola del cloruro di sodio si divide in Sodio (Na) e Cloro (Cl₂), in questo modo si produce all'interno della cella acido ipocloroso, che è il disinfettante più comune che viene utilizzato per il trattamento dell'acqua delle piscine. Gli ioni liberi di cloro in vasca si ricombinano, tornando alla forma di partenza: cloruro di sodio.

Vantaggi del sistema

Il cloro viene prodotto direttamente attraverso un processo fisico chimico naturale;

- Acqua pura e trasparente;
- Eliminazione di prodotti chimici per il trattamento dell'acqua;
- Acqua non irritante per occhi, mucose e pelle;
- Eliminazione delle operazioni di stoccaggio e manipolazione di prodotti chimici;
- Impianto con pochissima manutenzione.



Riscaldamento dell'acqua nella piscina

Particolare attenzione dovrà essere rivolta al benessere termico. Oggi abbiamo a disposizione varie fonti ed apparecchiature per riscaldare l'acqua che vanno dai classici scambiatori di calore (fascio tubiero o piastre), riscaldatori elettrici, pannelli solari o pompe di calore.

Nella scelta del tipo di riscaldamento bisogna sempre valutare i costi di gestione e prevedere l'utilizzo di diverse tecnologie per ottenere un reale risparmio energetico.



Bocchette idromassaggio

Per completare ed arricchire la dotazione ed i benefici della piscina è consigliabile prevedere in fase di progettazione una o più postazioni di idromassaggi abbinando delle zone di seduta.

I vari tipi di bocchette idromassaggio che possiamo inserire, in funzione delle caratteristiche di getto sono:

- **Getto rettilineo:** Il flusso è unidirezionale e di massima intensità;



- **Rotazione lenta:** Il flusso è di bassa frequenza, leggero ed ampio;



- **Rotazione veloce:** Il flusso è meno intenso, ma rapido e concentrato.



Illuminazione

L'effetto che si crea con una piscina ben illuminata è certamente tra i più suggestivi: la luce che si diffonde attraverso l'acqua è capace da sola di creare un'atmosfera del tutto particolare. Questo non è solo frutto di casualità, ma anche di un sapiente posizionamento delle luci stesse, oltre che della scelta del numero e qualità delle lampade impiegate.

I proiettori subacquei vengono generalmente posizionati lungo le pareti della vasca e la loro posizione, numero, altezza deve essere prevista con cura in fase di progettazione. Particolare attenzione va riservata alla scelta del tipo di rivestimento e colore, perché la luce bianca, normalmente utilizzata, viene parzialmente filtrata dalla colorazione del rivestimento, assumendo quindi come dominante il colore della piscina stessa.

Per la scelta del tipo di proiettore e di lampada, consigliamo di impiegare lampade a led sia a luce bianca che multicolor, scelta che verrà effettuata tenendo conto dei bassi consumi energetici, (generalmente 300 watt contro 50) e della possibilità di poter variare il colore per la creazione di scenari particolari.



Progettazione Realizzazione

Centri Benessere SPA Beauty Farm

... l'intuizione, la passione e la determinazione creano
i presupposti per qualcosa di grande...

Siamo un team di lavoro composto da professionisti del settore con personale interno ed esterno, che collabora per garantire creatività, competenza e professionalità.

I risultati sono realizzazioni di successo, ottenuti grazie alla sinergia di innovazione, iniziative mirate e consulenza costante in grado di soddisfare al meglio le esigenze dei Clienti.

La nostra équipe si occupa di ogni aspetto, dalla progettazione alla realizzazione, avvalendosi di tecnologie, prodotti ed apparecchiature ad alto livello, in grado di rispondere a tutte le necessità di un Centro Benessere di una SPA e di una Beauty Farm.

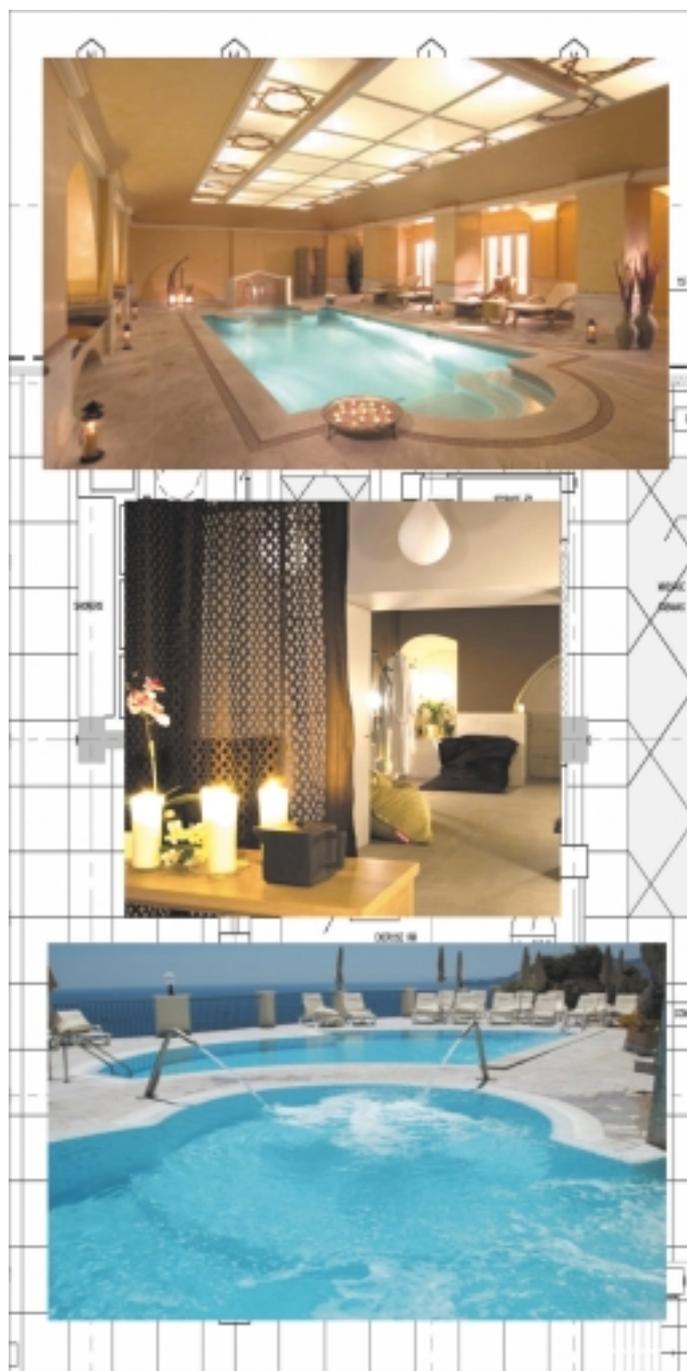
Selezioniamo accuratamente i materiali scegliendo quelli di maggior pregio e affidabilità. Siamo in grado di assicurare un prodotto di assoluta affidabilità, funzionalità e tecnologia; un processo che parte da una visione del benessere ecosostenibile come fonte di ispirazione e di insegnamento, capace di sfruttarne le leggi per creare benessere e progresso tecnologico.

Il nostro partner di riferimento sono le strutture alberghiere italiane ed europee.

Non proponiamo un "pacchetto standard" ma un progetto estremamente personalizzato e completata la struttura, in ogni suo dettaglio, forniamo una consulenza tecnica gestionale in grado di farla funzionare al meglio per far sì che abbia risultati di successo.

Un obiettivo importante che non trascuriamo nella progettazione e nella realizzazione è l'utilizzo di tecnologie avanzate al fine di garantire un minor utilizzo di energia contenere i costi operativi di gestione.

Quindi, se siete interessati alla realizzazione di un Centro Benessere, di una SPA, di una Beauty Farm o un Centro Wellness, richiedete il nostro intervento siamo a Vostra disposizione per iniziare un percorso senza improvvisazioni e con la massima professionalità.



Tecno Acque di Poeta Giuseppe

Via SS. Crocifisso, 24 – 95037 San Giovanni La Punta (CT)

Tel./Fax +39 095 7513152

Cell. 348 3808806

www.tecnoacque.eu

info@tecnoacque.eu

Contatto: Giuseppe Poeta