

**KOHINOOR**  
LUXURY POOLS



La Perfezione Tecnologica KLP

# KOHINOOR LUXURY POOLS: La perfezione tecnologica



Le piscine KLP rappresentano la sintesi perfetta tra tecnologie allo stato dell'arte nel trattamento e la disinfezione naturale dell'acqua. Si basano su processi sofisticati e potenti ma al tempo stesso naturali e rispettosi delle capacità benefiche dell'acqua, capacità naturali millenarie che sono state amplificate grazie all'implementazione di processi tecnologici di frontiera che rendono i processi naturali di trattamento e di disinfezione dell'acqua sviluppati ed implementati da KLP, eccezionalmente efficaci e potenti nella loro azione battericida, e nel contempo rispettosi ed amanti dell'acqua, riportandola al suo stato di perfezione, come nelle fonti naturali, ed apportandovi principi attivi, ed oligoelementi.

Principi benefici, che unitamente alle altre funzionalità esclusive KLP, trasformano il bagno in una piscina KOHINOOR in un vero percorso di benessere come nelle più esclusive spa termali e thalassoterapiche. La cornice di tutto ciò è l'ecosistema INFINITY AI che ha reso disponibile un avanzato sistema di automazione di tutte le funzioni della piscina, che azzerà tutte le operazioni di manutenzione. La sua estrema sofisticazione, si dimostra nel rendere semplici ed intuitive la gestione e l'utilizzo delle innumerevoli funzioni delle piscine KOHINOOR.

La tecnologia è spesso sinonimo di complicità, difficoltà nel padroneggiarne le funzioni e le necessarie configurazioni dei

sistemi, timore degli elevati costi di manutenzione. La tecnologia KLP e l'ecosistema INFINITY AI si caratterizzano per quella che inizialmente era la visione del progetto, e che poi ne è divenuto l'obiettivo di tutte le fasi di sviluppo dei moduli tecnologici e delle funzionalità esclusive KLP: IL DOLCE FAR NIENTE.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI ha raggiunto un livello di perfezione tale nell'automazione delle funzioni, da permettere ai fortunati possessori delle piscine KLP di assaporare concretamente il DOLCE FAR NIENTE, che si contrappone alle onerose, impegnative, quotidiane operazioni di manutenzione che TUTTE le piscine richiedono. Ed i costi di gestione e di manutenzione di una piscina

KOHINOOR sono più bassi delle piscine tradizionali.

Il protagonista della tecnologia KLP è l'ECOSISTEMA INFINITY, una piattaforma IOT basata sulle più avanzate tecnologie allo stato dell'arte e su sistemi di funzionamento basati sui più avanzati sistemi BIG DATA e di INTELLIGENZA ARTIFICIALE.

Un sistema unico, la mente ed il centro decisionale autonomo della piscina, in grado di anticipare i desideri del cliente creando l'ambiente perfetto in ogni momento. L'ECOSISTEMA INFINITY AI e gli esclusivi processi KLP sono protetti da numerose richieste di protezione brevettuale.

# La tecnologia amica KLP

L'innovazione tecnologica può spaventare. Anche le operazioni di gestione e di manutenzione delle piscine, quasi tutte manuali, prima di sperimentarle non appaiono gravose, salvo poi precipitarsi a chiudere la piscina con un orribile copertura invernale, al primo temporale autunnale!

KOHINOOR PISCINE ha sviluppato sei processi di filtrazione e disinfezione dell'acqua della piscina lasciandola pura e naturale ma soprattutto perfettamente disinfettata anche dai batteri più rischiosi, come la legionella che sono cloro resistenti. Ha scelto di rendere autonomo il funzionamento di tutti i suoi processi, non solo per sgravare il cliente da ogni onere ed incombenza, ma soprattutto per garantire che l'acqua della piscina KOHINOOR sia sempre perfetta, pura ed in equilibrio, indipendentemente dall'attenzione e dalla cura del cliente.



KOHINOOR PISCINE ha scelto di rendere autonome nel loro funzionamento anche tutte le operazioni di manutenzione, superando il concetto di automazione per raggiungere l'AUTONOMIA DI FUNZIONAMENTO KLP. Concretamente ogni piscina KOHINOOR è dotata di un sistema di automazione avanzato installato nel locale tecnico della piscina, l'ECOSISTEMA INFINITY AI, che è collegato in real time, attraverso una connessione internet, con l'HUB BIG DATA di KOHINOOR in cui convergono le informazioni di tutte le piscine KLP, e molte altre informazioni utili da sistemi terzi, come le condizioni meteo ambientali, le previsioni metereologiche ecc. Tutte le informazioni aggregate vengono analizzate con avanzati sistemi di classificazione per applicare modelli di prediction e di artificial intelligence.

Il risultato è che l'ECOSISTEMA INFINITY AI viene costantemente aggiornato nelle logiche di funzionamento che sovrintendono tutti i processi della piscina, e sulle funzionalità accessorie, per consentire che una piscina KOHINOOR possa operare al meglio delle sue potenzialità in tutte le situazioni ambientali e non. Anche quelle più stressanti e complicate, minimizzando al contempo i costi di gestione del sistema, ed azzerando le operazioni di manutenzione.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI e gli esclusivi processi KLP vi permettono di abituarvi velocemente alle comodità ed al dolce farniente dell'autonomia di funzionamento, superando la manutenzione manuale, ma anche le complicazioni ed e le paure legate alle normali automazioni che molte volte intimoriscono, in quanto difficili da configurare, gestire e da mantenere per molti utenti.



# KLP si prende cura dell'ambiente e della salute degli utilizzatori.



Il paradosso è che la normativa in vigore meglio nota come Testo Unico dell'Ambiente (TUA) vieta lo scarico delle acque delle piscine, in assenza di appositi impianti di abbattimento del cloro, e dei cloruri per le piscine dotate di impianti di produzione del cloro attraverso l'elettrolisi del sale, in quanto tali composti in determinate concentrazioni sono ritenuti giustamente tossici e pericolosi per l'ambiente e la sua fauna.

Si sorvola sul fatto che gli stessi composti, tossici per la fauna ambientale, rappresentino un rischio ancora più elevato per la salute degli utilizzatori delle piscine.

Le piscine KLP attraverso i sei processi esclusivi su cui si basano e sul sistema INFINITY AI non sviluppano nessun composto cloro derivato, ne impiegano alcun composto chimico tossico per l'ambiente ed ancora di più per gli utilizzatori della piscina, come l'acido cianurico.

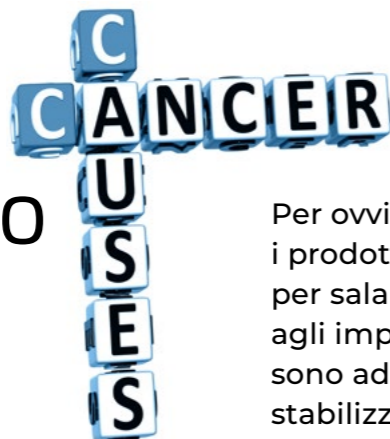
I sei esclusivi processi KLP filtrano e disinfettano l'acqua della piscina in modo molto più efficace e potente, sviluppando processi e composti naturali 5 volte più potenti nella loro azione batteriologica dei cloro derivati, e pienamente efficaci anche nei confronti dei batteri cloro resistenti come la legionella, che sono anche i più pericolosi per la salute degli utilizzatori.



Inoltre alcuni processi denominati GREEN CARE eliminano dall'acqua di riempimento iniziale delle piscine e di reintegro periodico, i composti tossici più pericolosi e sempre più presenti negli acquedotti. Composti quali i metalli pesanti, il mercurio, il cromo esavalente, il nichel, il piombo l'arsenico, oltre ai cloruri, l'acido cianurico ed ai nitrati che oltre a danneggiare l'ambiente, sono cause di patologie gravi per gli utilizzatori delle piscine, in quanto potenzialmente possono causare l'insorgenza del cancro e generare mutazioni genetiche. La pericolosità dei metalli pesanti è amplificata, in quanto si tratta di sostanze pericolose che il nostro organismo non riesce a smaltire. Quindi si accumulano progressivamente nel nostro organismo, aumentando esponenzialmente il fattore di rischio con l'incremento della quantità accumulata, che è correlata alla frequenza di utilizzo della piscina.

KOHINOOR PISCINE in nessuna fase del funzionamento della piscina produce o genera composti o sostanze chimiche dannose per l'ambiente ed ancora di più per gli utilizzatori della piscina, quindi, quando il sistema di filtrazione scaricherà negli scarichi fognari o di superficie l'acqua necessaria alla pulizia degli strati filtranti, scaricherà acqua pura, naturale, restituendola all'ambiente naturale più pura di quando è stata prelevata.

# Stop al cloro ed all'acido cianurico



Può sembrare rassicurante scegliere sistemi di manutenzione e di gestione della piscina basati sull'impiego di prodotti chimici industriali clorati e sui prodotti correlati come l'acido cianurico e gli antialghe.

Può persino apparire una scelta alternativa al cloro impiegare i sistemi presentati come innovativi di produzione del cloro attraverso processi di elettrolisi del sale, credendo che il cloro prodotto per elettrolisi del sale sia meno tossico e cancerogeno di quello prodotto industrialmente, anche se in realtà nell'acqua della piscina per risultato si hanno gli stessi componenti chimici. Del resto così fanno quasi tutti da decenni. Ed è meglio non turbare la sonnolenza correlata alle abitudini, informandosi sui gravi rischi anche cancerogeni, causati alla salute degli utilizzatori dai prodotti cloro derivati. Pochi sanno inoltre che il cloro in natura è un composto gassoso e che disciolto o creato attraverso l'elettrolisi del sale, tende a ritornare allo stato gassoso quindi a evaporare velocemente, processo accelerato peraltro dal sole e dalla temperatura dell'acqua.

Per ovviare a questo processo di evaporazione i prodotti clorati, ed anche il sale impiegato per salare l'acqua della piscina per consentire agli impianti di elettrolisi di produrre il cloro, sono additivati di un composto chimico stabilizzante, che trattiene il cloro disciolto nell'acqua della piscina, che è l'acido cianurico.

Le abitudini possono anche apparire tranquillizzanti. Ma lo erano anche l'impiego dei diserbanti o dei pesticidi in agricoltura impiegati per decenni e poi rivelatesi pericolosissimi agenti cancerogeni. Lo era anche l'impiego dell'amianto in edilizia sino a quando lo si è bandito come pericolosissimo composto cancerogeno o tutt'oggi l'impiego di conservanti e fungicidi negli alimenti nonostante le evidenze scientifiche stiano evidenziando i medesimi rischi.

Numerosissime ricerche internazionali dimostrano con sempre maggiore chiarezza che il cloro aggiunto all'acqua, si combina con i minerali presenti in essa e forma sottoprodotti del cloro detti Trialometani (THM) e da una reazione tra gli agenti di disinfezione a base di alogeni e la materia organica presente nelle acque delle piscine (batteri ed alghe) forma gli HAAs) che scatenano la produzione di radicali liberi nel corpo, causa di stress ossidativo, danni cellulari e di insorgenza delle principali forme di cancro.

Le ultime autorevoli ricerche internazionali inseriscono i cloro derivati e l'acido cianurico, unico composto impiegato come stabilizzante del cloro, tra le prime 10 sostanze più pericolose al mondo per il loro alto potenziale MTX di modificare il DNA umano.

Pochi clienti sono a conoscenza che nelle piscine pubbliche o semipubbliche le normative igienico sanitarie impongono ai gestori un ricambio dell'acqua giornaliero pari ad almeno il 5%, proprio per cercare di ridurre l'accumulo dell'acido cianurico e delle sostanze cloro derivate più pericolose.

Nelle piscine private non vige nessun obbligo e nessuna vigilanza. Anzi le normative vigenti tendono a ridurre lo spreco dell'acqua nelle piscine private legate alle sempre più frequenti crisi idriche che interessano oramai quasi tutta l'Italia.

Pochissimi sanno che l'acido cianurico, al pari dei metalli pesanti, non è smaltibile in natura, ne dall'organismo umano, e quindi ogni qualvolta che ci si immerge in piscina per un bagno rinfrescante ... non certo rigenerante e benefico, l'organismo attraverso la pelle ne assorbe una dose che si accumulerà progressivamente e per tutta la vita nelle cellule dell'organismo. Paradossalmente più frequentemente ed a lungo si utilizzerà la piscina della propria



abitazione, più si esporrà la propria salute a rischi. La tecnologia KLP ed il suo ECOSISTEMA INFINITY AI azzerano il rischio chimico legato all'impiego del cloro, dell'acido cianurico, e dei sottoprodotti, garantendo un'acqua perfettamente disinfettata anche dai batteri più pericolosi e cloro resistenti come la legionella, lasciando nel contempo l'acqua perfettamente naturale, senza nessun composto chimico tossico e pericoloso, anzi eliminando i composti più tossici presenti nelle acque degli acquedotti come i metalli pesanti. La tecnologia KLP è un investimento in salute e benessere, come del resto dovrebbe esserlo l'acquisto di una piscina per la propria abitazione.

La pelle è definita nella medicina tradizionale e naturale il terzo rene.

L'acqua è l'elemento più prezioso da proteggere.

Nella medicina tradizionale e naturale la pelle viene chiamata il TERZO RENE.

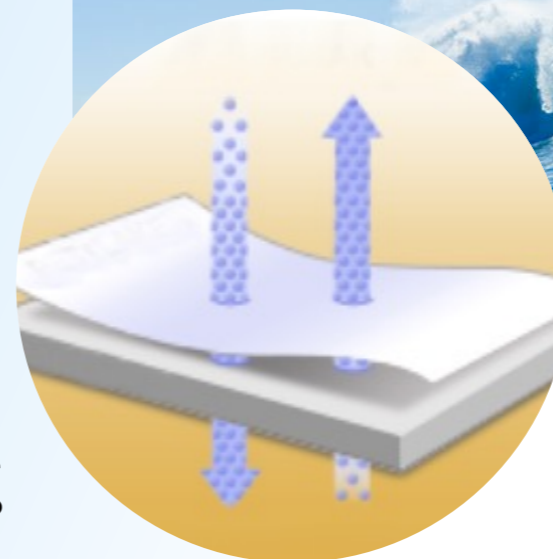
La pelle è un organo escretore di pulizia delle tossine, insieme ai polmoni, all'intestino crasso, e ai reni.

Un'attività in piscina, un bagno, soprattutto se affiancata a funzioni idroterapiche erogate da impianti idromassaggio, idroterapici ecc, favorisce un processo benefico di espulsione di tossine e liquidi organici.

L'organismo può arrivare ad espellere sino a 2 lt di liquidi organici insieme alle tossine metaboliche, sostituendoli con i liquidi e le sostanze contenute nell'acqua della piscina.

Se l'acqua della piscina, contiene cloro, cloro derivati, clorammine, acido cianurico ed altre sostanze tossiche e cancerogene l'organismo umano li assorbirà insieme all'acqua della piscina attraverso la pelle.

Per kLP l'acqua è l'elemento alla base di ogni forma di vita e del nostro benessere.



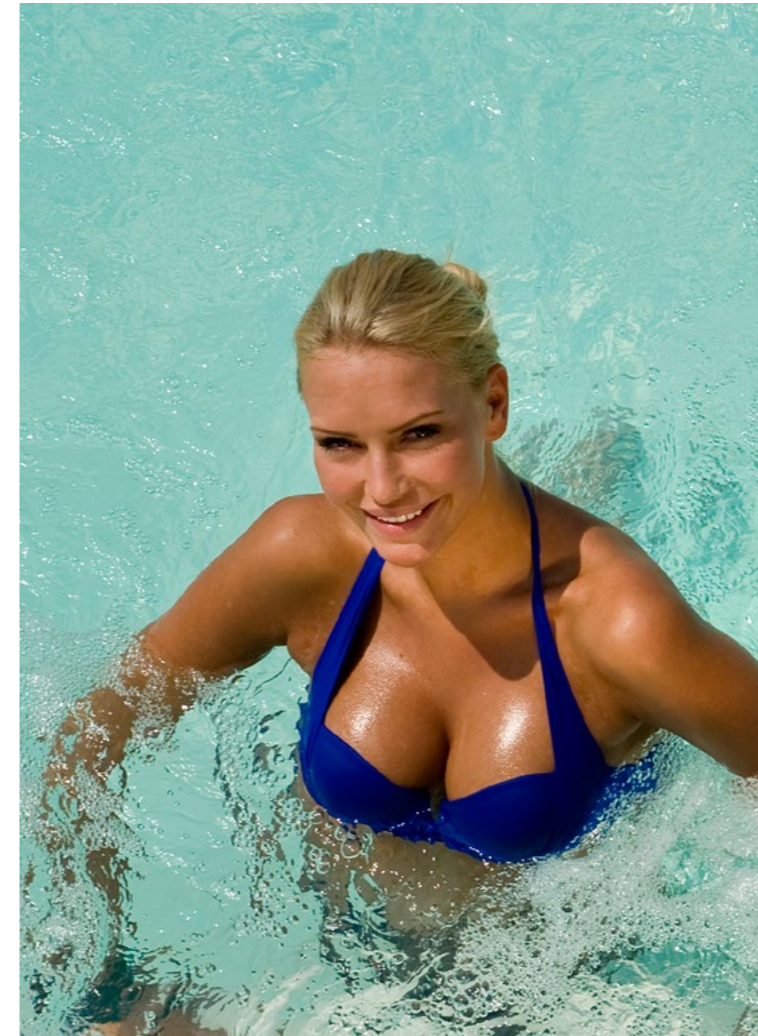
ECOSISTEMA  
INFINITY AI

La tecnologia KLP attraverso gli esclusivi processi green care assicura che nell'acqua delle piscine KOHINOOR non vi sia alcun composto tossico, pericoloso e cancerogeno. I processi green care assorbono ed eliminano dall'acqua impiegata per il riempimento della piscina anche i composti tossici come i metalli pesanti, il mercurio, il cromo esavalente, il nichel, il piombo l'arsenico, oltre ai cloruri, l'acido cianurico ed ai nitrati che sono cause di patologie gravi per gli utilizzatori delle piscine, in quanto potenzialmente possono causare l'insorgenza del cancro e generare mutazioni genetiche.

# Acqua pura ed arricchita di principi thalassoterapici e termali trasforma la piscina KLP in fonte di vita.

L'acqua resa pura e viva dai 6 processi KLP è in movimento ed è in contatto con le forze cosmiche, le assorbe e ne diventa satura, carica di energia vitale. Proprio come quella delle cascate, dei torrenti, delle onde del mare, delle benefiche coste dell'oceano, note per la thalassoterapia.

Il sistema PERFECT POOL – TOTALLY THALASSO & SPA consente al cliente di scegliere se trasformare la propria piscina KLP in una piscina THALASSOTERAPICA grazie all'apporto all'acqua della piscina degli oligoelementi estratti a Saint Malo il più rilevante centro per la thalassoterapia in Europa. Principi attivi le cui proprietà benefiche sono note da millenni ed impiegati nelle migliori ed esclusive SPAS e CENTRI DI THALASSOTERAPIA nel mondo. In alternativa il cliente può scegliere di arricchirla con il blend sviluppato per KLP con oligoelementi e principi attivi estratti dalle migliori fonti termali italiane, che trasformano il bagno in un percorso di benessere termale come nelle migliori SPA Termali italiane, note in tutto il mondo. Vale la pena ricordare che il bagno di un'ora in una piscina KLP, grazie anche all'amplificazione del processo naturale di espulsione delle tossine dell'organismo attraverso la pelle, indotto dagli impianti idromassaggio, idroterapici, e dalle esclusive spiagge effervescenti Bubble Beach che equipaggiano le piscine KLP, induce l'organismo ad espellere attraverso la pelle, 2 lt di liquidi organici insieme alle tossine metaboliche, ed ovviamente a reintegrarli con 2 lt dell'acqua della piscina, pura, fonte di vita e ricca di principi attivi ed oligoelementi thalassoterapici o termali. Un processo di ricambio, che oltre ad indurre uno stato di rilassamento, attiva un processo fisiologico benefico e rigenerante.



L'acqua erogata dagli impianti idroterapici Perfect Pool di KLP agiscono avvolgendo il corpo in un benefico flusso di acqua miscelata ad aria, un flusso potente che genera un massaggio avvolgente che contrasta il ristagno dei liquidi corporei esercitando un'efficace azione linfodrenante, dimagrante e rimodellante, essendo in grado di riattivare la circolazione dei liquidi e l'espulsione delle tossine metaboliche.

Una piscina KLP trasforma il bagno nella propria piscina in un vero e proprio percorso benessere, che, eccezionalmente sarà disponibile in ogni momento, gratuitamente nell'intimità della propria abitazione.



PERFECT  
POOL  
TOTALLY  
THALASSO  
& SPA



# L'ECOSISTEMA INFINITY AI artificial intelligence.

Scopri il piacere di essere avvolti e coccolati dalla tecnologia amica.

**Criticità delle automazioni presenti nel mercato delle piscine.**

**Nell'industria delle piscine esistono due approcci all'automazione della piscina:**

1) Il primo più diffuso, anche perché più economico, è quello che automatizza singole funzioni, come il controllo del pH, il dosaggio o la produzione del cloro, l'accensione ed il controllo dei fari della piscina attraverso un telecomando deportato

2) Il secondo meno diffuso, perché richiede già un livello di investimento superiore, è quello che prevede l'adozione di sistemi di domotica sviluppati per l'abitazione, ad esempio per controllare il riscaldamento, l'illuminazione o la videosorveglianza, adattati alle piscine.

Entrambi questi approcci, pur relativamente semplici ed economici da implementare negli impianti tecnologici tradizionali delle piscine, risolvono solo parzialmente e limitatamente alcune delle criticità nella gestione e manutenzione delle piscine, automatizzando singole ed isolate operazioni affrontando solo in modo parziale le problematiche e le difficoltà correlate alla gestione e manutenzione delle piscine. Inoltre il livello tecnologico delle automazioni implementate, è quello tradizionale, che richiede da parte del cliente operazioni di configurazione e di taratura dei parametri di funzionamento sia in fase iniziale, che periodica, rendendo la stessa automazione un sistema ostico, difficile da gestire e da mantenere.





# L'ECOSISTEMA INFINITY AI artificial intelligence.

Scopri il piacere di essere avvolti e coccolati dalla tecnologia amica.

## Soluzione KOHINOOR

ECOSISTEMA INFINITY AI artificial intelligence:

La soluzione di KOHINOOR PISCINE per superare il concetto stesso di automazione tradizionale, proponendo una soluzione amica del cliente possessore e gestore della piscina, della sua salute ed anche dell'ambiente.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI è innanzitutto una piattaforma IOT allo stato dell'arte. Progettata, sviluppata e prodotta da KLP specificamente per gestire nel modo più efficiente, TUTTE le problematiche correlate alla gestione e manutenzione delle piscine, senza seguire la via più semplice ed economica di adattare sistemi sviluppati per altri settori, il più delle volte già obsoleti.

Tutti i componenti dell'impianto tecnologico della piscina, sono stati riprogettati e prodotti per renderli

moderni DEVICE con architettura IOT, per poter essere gestiti e controllati dalla piattaforma IOT INFINITY.

Nel locale tecnico della piscina, viene installato il SISTEMA DI AUTOMAZIONE INFINITY AI che gestisce e controlla ogni singolo componente della piscina, attraverso avanzati algoritmi, basati su logiche di funzionamento, che vengono aggiornate in near real time dall'HUB BIG DATA di KLP con cui è sempre collegato attraverso una connessione internet.

Il SISTEMA DI AUTOMAZIONE INFINITY AI trasmette in near real time all'HUB BIG DATA di KLP le informazioni ed i dati di funzionamento della piscina, incluse le informazioni sulle funzionalità che possono incidere sul suo equilibrio, quali l'uso delle funzionalità idroterapiche, della spiaggia effervescente Perfect bubble beach ecc. che aggregati insieme ai dati di funzionamento di tutte le piscine KLP ed ai dati

importati da sistemi terzi quali le informazioni ed i dati ambientali e le previsioni metereologiche, vengono elaborati con i più avanzati sistemi di classificazione, di intelligenza artificiale, e di prediction. Aggiornando così in near real time gli algoritmi di funzionamento dell' L'ECOSISTEMA INFINITY AI e quindi tutte le funzionalità e soprattutto i suoi esclusivi 6 processi di filtrazione e disinfezione dell'acqua, al fine di prevenire ogni squilibrio nella piscina e nelle sue funzionalità.

La logica rivoluzionaria per il settore delle piscine che ispira i modelli di funzionamento dell' L'ECOSISTEMA INFINITY AI è che il sistema non reagisce per recuperare uno squilibrio della piscina, come avviene nei sistemi di automazione tradizionali delle piscine, ma agisce per prevenirne ogni possibile squilibrio.

## GREEN FOCUS POINT:

Tutte le logiche di funzionamento dell'ECOSISTEMA INFINITY AI e gli algoritmi elaborati, sono orientati a conseguire il massimo risparmio energetico ed a ridurre l'impatto ambientale a 0:

- Anticipare gli squilibri, mantenendo la piscina perennemente in uno stato di perfezione riduce drasticamente i costi in termini energetici, di prodotti disinfettanti necessari, e di consumo d'acqua.
- Tutti i device progettati e prodotti da KLP si caratterizzano per il massimo livello di efficienza energetica e la loro concezione di funzionamento IOT con logiche di funzionamento aggiornate in near real time, ne massimizza l'efficienza energetica.
- I più avanzati algoritmi di funzionamento elaborati dall'ECOSISTEMA INFINITY AI conseguono l'obiettivo di prevedere ed evitare lo squilibrio e di ridurre il consumo d'acqua come ad esempio attraverso il sistema PERFECT BIOFILM SOLAR che riduce drasticamente le evaporazioni della piscina attraverso il biofilm biologico creato nella superficie della piscina. O ancora ad esempio attraverso gli avanzati algoritmi basati su sistemi di prediction e di intelligenza artificiale, che sovrintendono alla pulizia dei sistemi, se possibile, attivano i programmi di pulizia dei sistemi di filtrazione e di pulizia dei canali, poco prima delle precipitazioni metereologiche, per compensare il consumo d'acqua necessario alle operazioni automatiche di pulizia, con le precipitazioni metereologiche che vengono in questo modo recuperate nel volume d'acqua della piscina.





# L'ECOSISTEMA INFINITY AI artificial intelligence.

Scopri il piacere di essere avvolti e coccolati dalla tecnologia amica.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI è un ECOSISTEMA COMPLESSO, che apporta alla piscina KOHINOOR un livello di AUTONOMIA DI FUNZIONAMENTO TOTALE, senza richiedere controlli ed operazioni di configurazione, di taratura e di correzione dei parametri di funzionamento della piscina da parte dell'utente.

Il livello di autonomia di funzionamento raggiunta dall' L'ECOSISTEMA INFINITY AI rende attuale e disponibile per tutti i fortunati possessori di una piscina KLP, il sogno di una piscina che NON richiede controlli, operazioni di manutenzione e di pulizia dei suoi sistemi e della piscina stessa.

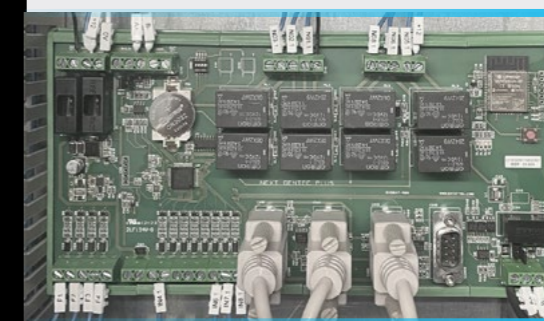
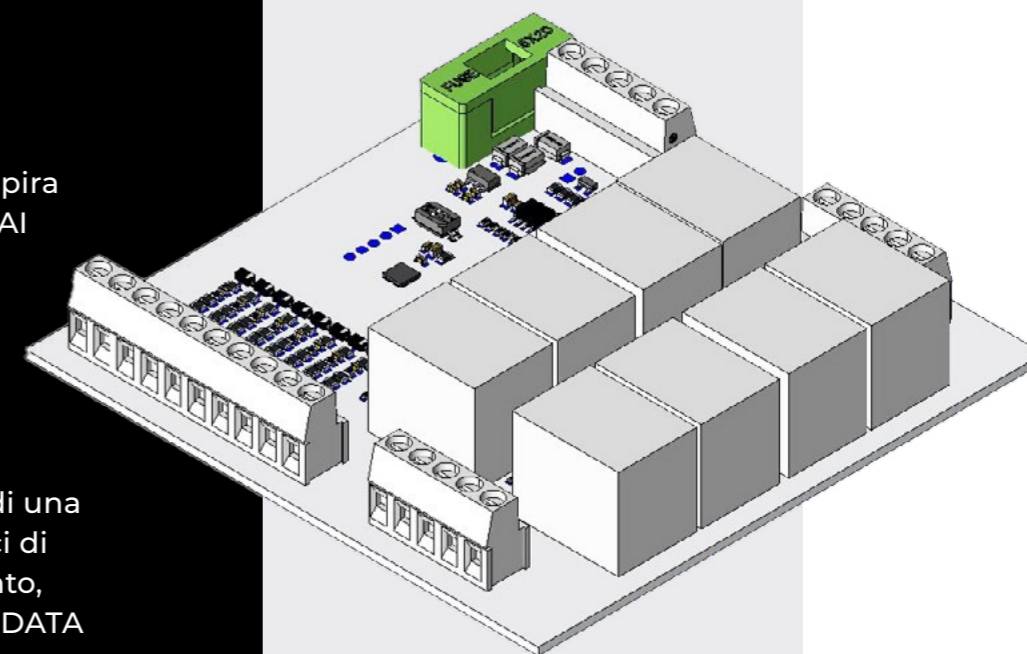
L'ECOSISTEMA INFINITY AI rende attuali e concreti i vantaggi di una tecnologia AVANZATA ma AMICA del cliente.

AVANZATA non nel senso di richiedere competenze elevate ed operazioni complesse per la sua configurazione, gestione o riparazione. AVANZATA nel senso che al cliente NON viene richiesta alcuna operazione di configurazione e di gestione, ne iniziale, ne periodica dei sistemi. AMICA perché proprio i sistemi di funzionamento complessi basati sull'Intelligenza

Artificiale e di prediction, evitano al cliente di dover intervenire con operazioni periodiche, come i tradizionali sistemi di automazione richiedono, con operazioni di configurazione e di taratura che si rivelano essere difficili e complesse, rendendo la tecnologia stessa OSTICA, e fonte di ansia e paura per molti utenti.

La logica rivoluzionaria per il settore delle piscine che ispira i modelli di funzionamento dell' ECOSISTEMA INFINITY AI è che il sistema non reagisce per recuperare uno squilibrio della piscina, come avviene nei sistemi di automazione tradizionali delle piscine, ma agisce per prevenirne ogni possibile squilibrio.

Per poterlo fare, KOHINOOR PISCINE ha ripensato tutti i componenti critici che concorrono al funzionamento di una moderna piscina, e li ha resi moderni DEVICE IOT capaci di comunicare le informazioni inerenti il loro funzionamento, il loro stato e della piscina in near real time all'HUB BIG DATA KOHINOOR, che come DATA CENTER CLOUD centralizzato, rappresenta il "centro nevralgico " che sovrintende il funzionamento di tutte le piscine KOHINOOR, ovunque siano installate nel mondo.





# L'ECOSISTEMA INFINITY AI artificial intelligence.

Scopri il piacere di essere avvolti e coccolati dalla tecnologia amica.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI è pertanto, preliminarmente una piattaforma IOT allo stato dell'arte. Progettata, sviluppata e prodotta da KLP specificamente per gestire nel modo più efficiente, TUTTE le problematiche correlate alla gestione e manutenzione delle piscine, senza seguire la via più semplice ed economica di adattare sistemi sviluppati per altri settori, il più delle volte già obsoleti.

L'HUB BIG DATA KLP è un vero e proprio cervellone, che utilizzando i più avanzati sistemi di Intelligenza Artificiale e di Prediction, sviluppati in sinergia con i principali dipartimenti di ricerca universitari in Italia, è in grado di fornire in near real time istruzioni circa il migliore parametro di funzionamento da attuare ad ogni componente della piscina.

Nell'HUB BIG DATA KOHINOOR oltre alle informazioni inerenti i parametri funzionali e di stato di tutte le piscine installate, convergono in near real time altre importanti informazioni quali le informazioni metereologiche (temperatura esterna, vento, precipitazioni, umidità ecc) le previsioni metereologiche per i giorni seguenti, oltre ad altre importanti informazioni in merito ai pattern comportamentali dei proprietari di ogni piscina quali ad esempio la frequenza di utilizzo di funzioni stressanti per l'acqua della piscina come le funzioni idromassaggio, idroterapiche ecc.

Il concepire e gestire la piscina come ECOSISTEMA INTERCONNESSO è fondamentale perché ogni elemento o parametro della piscina è interdipendente con tutti gli altri.

E' come avviene in medicina, dove il medico non si limita a rilevare un singolo parametro vitale anomalo, ma deve essere in grado di valutarlo in connessione a molti altri per determinare la causa dell'alterazione, o della patologia. O ancora per similitudine, è come se l'auto si limitasse a segnalarvi lo stato di riserva del carburante, senza indicarvi anche i km di autonomia restanti e voi vi basaste su quell'unica informazione per prendere le decisioni conseguenti

La piscina KOHINOOR gestita come ECOSISTEMA consente all'ECOSISTEMA INFINITY AI di prendere decisioni complesse anche per funzioni semplici come ad esempio l'accensione dell'impianto di circolazione.

I sistemi standard sul mercato si limitano ad attivare il funzionamento della pompa della piscina sulla base di orari preimpostati, ad inizio anno o addirittura all'avviamento della piscina, e quelli più avanzati cosiddetti automatici, incrementano il periodo di filtrazione, sulla base della temperatura dell'acqua rilevata con una semplice progressione lineare.





# L'ECOSISTEMA INFINITY AI artificial intelligence.

Scopri il piacere di essere avvolti e coccolati dalla tecnologia amica.

Il sistema INFINITY AI valuta l'attivazione dell'impianto di circolazione e filtrazione sulla base di una molteplicità di informazioni ( temperatura dell'acqua, temperatura ambientale, temperatura ambientale prevista, vento e precipitazioni previste, livello di utilizzo previsto della piscina sulla base dei pattern comportamentali dei proprietari, eventi eccezionali rilevati in real time quali un party in piscina ecc..., l'utilizzo dell'impianto idromassaggio o idroterapico, la temperatura del sistema di riscaldamento impostata ecc. ed altre ancora ) e non si limita a deciderne la sola attivazione, ma valuta e decide anche la velocità e la potenza della circolazione agendo sulla velocità della pompa.

Può altresì decidere di variare tale velocità e potenza di circolazione, sulla base dello stato di intasamento del sistema di filtrazione e delle previsioni metereologiche in termini di precipitazioni attese, per decidere, eventualmente se può essere utile ritardare il ciclo di pulizia automatico dei filtri, attendendo le precipitazioni metereologiche per risparmiare nel consumo dell'acqua e nel costo energetico per la disinfezione ed il riscaldamento.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI non è un semplice sistema automatico e nemmeno un semplice sistema di DOMOTICA applicato alla piscina, ma rappresenta veramente un ECOSISTEMA COMPLESSO, che apporta alla piscina KOHINOOR un livello di AUTONOMIA totale, mai raggiunto

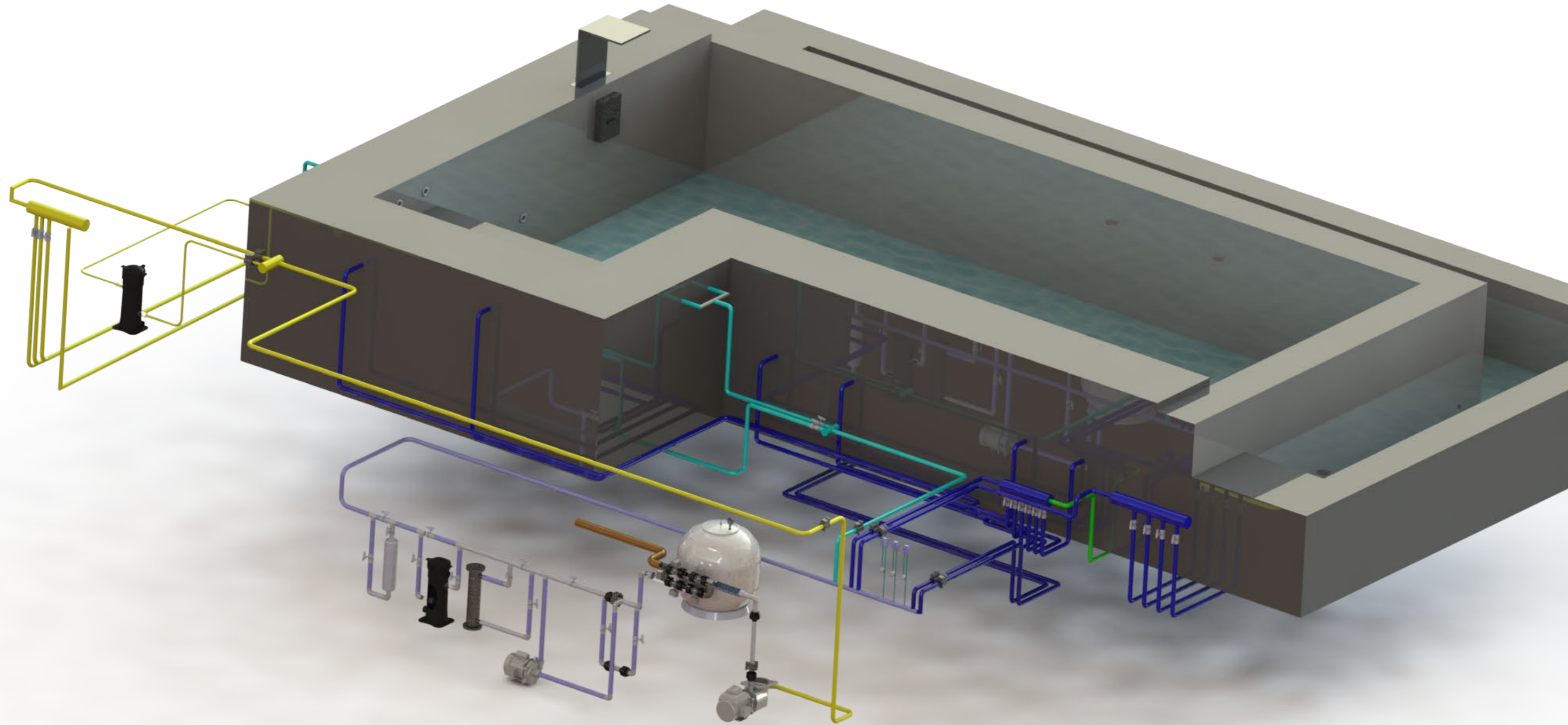
in nessuna piscina al mondo. Si tratta di un ECOSISTEMA COMPLESSO che semplifica le decisioni anche complesse permettendo di raggiungere il sogno della piscina AUTONOMA, senza necessità di manutenzioni ed operazioni manuali.

La piscina è controllata e riceve istruzioni dal sistema centrale, l'HUB BIG DATA KLP che aggiorna, sulla base di valutazioni complesse, i parametri di funzionamento di ogni piscina in near real time. Il controllo dei parametri di funzionamento della piscina e la gestione delle operazioni di manutenzione viene preso in carico dall'ECOSISTEMA INFINITY AI nell'HUB BIG DATA KLP, che elabora in near real time le informazioni di ogni piscina, di quelle simili appartenenti al medesimo cluster, ed altre informazioni che influenzano la qualità dell'acqua e l'equilibrio della piscina come l'uso delle funzionalità idroterapiche, della spiaggia effervescente perfect bubble beach ecc, oltre alle informazioni metereologiche ed alle previsioni metereologiche nell'area geografica della piscina importate da sistemi terzi. Nell'HUB BIG DATA KLP tutte queste informazioni vengono elaborate con i più avanzati sistemi di classificazione, di intelligenza artificiale, e di prediction, per aggiornare in near real time gli algoritmi di funzionamento dell'ECOSISTEMA INFINITY AI e quindi tutte le funzionalità e soprattutto i suoi esclusivi 6 processi di filtrazione e disinfezione dell'acqua, al fine di prevenire ogni squilibrio nella piscina e nelle sue funzionalità.



ARTIFICIAL  
NEURAL NETWORK

KLP





# Il Sistema di circolazione INFINITY PERFECT FLOW

Ispirato ai processi naturali

In natura, l'acqua è in perenne movimento a contatto con gli elementi naturali che la purificano e arricchiscono, se ristagna si contamina e gradatamente perde le proprie capacità benefiche. Lo stesso avviene in una piscina KOHINOOR.

Il sistema di circolazione INFINITY PERFECT FLOW è stato concepito perché ogni minima parte del volume d'acqua della piscina sia sempre in movimento, filtrata, disinfettata ed additivata di oligoelementi benefici e quindi pura, viva e benefica. Per farlo KLP ha rivoluzionato il sistema di circolazione e le componenti coinvolte. Le pompe KLP sono tutte pompe a velocità variabile, i getti di immissione sono esempi di ingegneria idraulica, in quanto massimizzano la potenza dell'acqua a portate nominali minime, consentendo di orientare e parzializzando il flusso verso le aree più critiche come la superficie d'acqua della piscina, mantenendo nel contempo in movimento tutto il volume d'acqua, anche quello più profondo.





# Sistema di circolazione INFINITY PERFECT FLOW

## Innovazione e potenza variabile

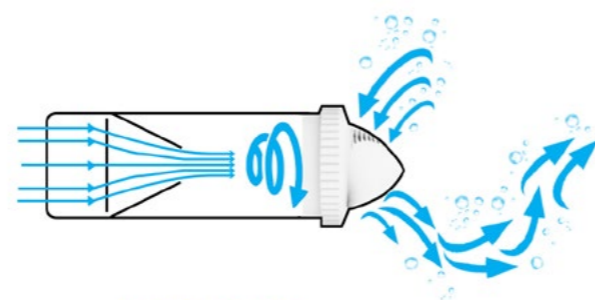
**SISTEMA DI CIRCOLAZIONE INFINITY PERFECT FLOW** testimonia come KLP abbia investito per migliorare, ogni singola funzione del sistema tecnologico della piscine.

Le principali innovazioni su cui si basa sono le seguenti:

- **Getti di mandata con una portata aumentata grazie all'integrazione del sistema HYDRAULIC BOOST di KLP** che aumenta la portata di ogni singola mandata, grazie all'ingegnoso sistema su cui si basa, il venturi, che amplifica la potenza delle mandate, sino ad 8 volte, a parità di potenza nominale ripartita garantita dalla pompa. In sintesi KLP ottiene una riserva di 8 volte la potenza nominale assicurata della pompa di circolazione, senza nessun costo energetico aggiuntivo, migliorando esponenzialmente l'efficacia del sistema di circolazione.

- **I device PERFECT FLOW** che monitorano in continuo la portata e la velocità di circolazione trasmettendole in near real time all'HUB BIG DATA KLP.

- **Pompe di circolazione di nuovissima concezione**, ad alta efficienza ed a velocità variabile, trasformate in device IOT totalmente integrate nell'ECOSISTEMA INFINITY AI.



- **L'ECOSISTEMA INFINITY AI che analizza i dati di funzionamento**, la portata e la velocità di circolazione della piscina unitamente a quelle delle altre piscine dello stesso cluster, come la temperatura dell'acqua della piscina e li aggrega con altri dati ricevuti da sistemi terzi come le informazioni ambientali in cui si trova la piscina, e le previsioni metereologiche in rapporto alle temperature previste, all'irraggiamento solare, alla ventilazione e li elabora con avanzati algoritmi di intelligenza artificiale e di prediction, unitamente ai pattern di utilizzo della piscina per determinare le potenze ideali di funzionamento dell'IMPIANTO PERFECT FLOW.

- **Le funzionalità algoritmiche più avanzate come la GREEN WATER SAVING** consente di ridurre il consumo d'acqua grazie alla capacità dell'ECOSISTEMA INFINITY AI di ottimizzare il reintegro dell'acqua della piscina attivandolo solo se non si riescono ad intercettare le precipitazioni metereologiche previste nel periodo di autonomia residuo. Se il sistema rileva che sono previste precipitazioni poco dopo il periodo di autonomia, apporta una serie di correttivi, come la riduzione temporanea della potenza dell'impianto, per ridurre l'evaporazione ed il consumo d'acqua della piscina, per permettere di utilizzare l'acqua piovana per il reintegro della piscina.



INFINITY  
GREEN CARE

**I due processi green care:  
garantiscono l'eliminazione dei  
metalli pesanti e degli altri composti  
tossici, potenzialmente causa  
di cancro e di mutazioni GENETICHE.**

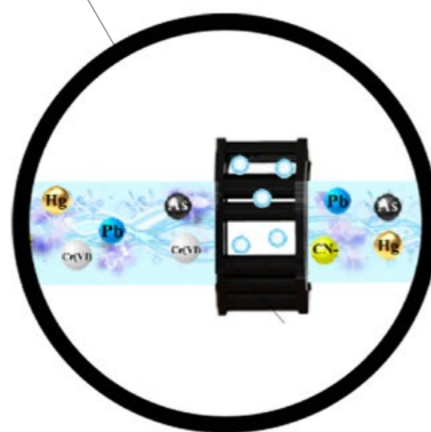
**I PROCESSI GREEN CARE** si occupano dell'eliminazione dall'acqua di riempimento iniziale delle piscine e di reintegro periodico, i composti tossici sempre più presenti negli acquedotti. Composti quali i metalli pesanti, il mercurio, il cromo esavalente, il nichel, il piombo l'arsenico, oltre ai cloruri, l'acido cianurico ed ai nitrati che oltre a danneggiare l'ambiente, sono cause di patologie gravi per gli utilizzatori delle piscine, in quanto potenzialmente possono causare l'insorgenza del cancro e generare mutazioni genetiche. La pericolosità dei metalli pesanti è amplificata, in quanto si tratta di sostanze pericolose che il nostro organismo non riesce a smaltire. Quindi si accumulano progressivamente nel nostro organismo, aumentando esponenzialmente il fattore di rischio con l'incremento della quantità accumulata.





### PROCESSO 1:

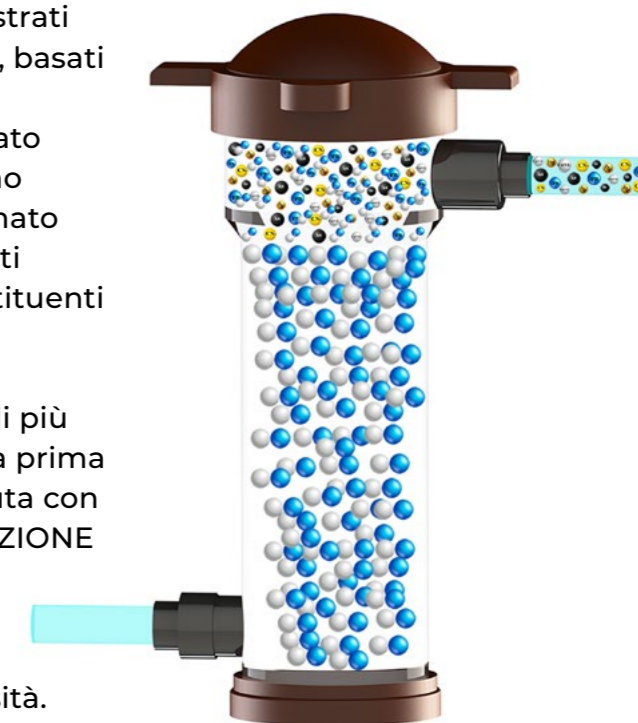
oggetto di rivendicazione brevettuale agisce attraverso la cella posizionata in entrata al filtro, che sottopone l'acqua ad un irraggiamento intensivo di nano impulsi elettrici ad alta intensità, che caricano le particelle dei metalli pesanti quali il mercurio, il cadmio, l'arsenico, il cromo, il cianuro disciolte in acqua con una carica che causalmente può essere positiva o negativa, generando un processo naturale di attrazione tra le particelle di metalli pesanti con cariche elettriche opposte. Processo che le porta ad aggregarsi sino ad assumere una dimensione tale da renderle filtrabili dal processo di filtrazione che bloccherà gli agglomerati di metalli



pesanti negli strati filtranti, per essere finalmente successivamente evacuati definitivamente durante le operazioni di contro lavaggio automatico del filtro.

### PROCESSO 2:

agisce attraverso speciali MIX multistrati di nanomateriali compositi (o ibridi), basati sull'impiego dei seguenti composti PAMAM/CN, nano carbonio modificato con 8-idrossichinolina, cellulosa nano cristallina ed il nano composito formato da chitosano/alginato che assemblati sommano i vantaggi dei singoli costituenti ed hanno dimostrato di possedere le migliori capacità di assorbimento selettivo dei metalli pesanti residuali più pericolosi, rimasti nell'acqua dopo la prima massiva fase di eliminazione avvenuta con la FASE UNO DI AUTO AGGLOMERAZIONE ELETTROSTATICA, come il mercurio, il cadmio, l'arsenico, il cromo, il cianuro oltre ai cloruri e ad altri composti tossici di minore pericolosità.





## I 6 PROCESSI BLUE CARE

L'unico sistema esistente  
che azzerà sia il rischio  
batteriologico che chimico.

**KOHINOOR PISCINE ATTRAVERSO  
I 6 PROCESSI BLUE CARE gestiti  
dall'ECOSISTEMA INFINITY AI** assicura  
un'acqua perfettamente disinfettata,  
anzi sterile, e al contempo pura,  
senza sostanze chimiche residuali in acqua  
tossiche, attraverso sei potenti processi  
totalmente naturali.

**I 6 PROCESSI BLU CARE** garantiscono  
il risultato eccezionale di un'acqua  
della piscina batteriologicamente pura,  
di fatto sterile senza l'impiego o lo sviluppo  
di composti chimici tossici e cancerogeni per  
gli utilizzatori per la piscina, e dannosi per  
l'ambiente. I processi KLP nel loro  
insieme, rappresentano l'unico sistema esi-  
stente nell'industria della piscina che azzerà  
contemporaneamente sia il rischio chimico  
che quello batteriologico nel  
trattamento dell'acqua della piscina.

La loro efficacia dal punto di vista  
batteriologico è stata testata nei confronti  
dei batteri e dei virus più pericolosi che  
si possono sviluppare nelle acque delle  
piscine, e che sono peraltro resistenti  
al cloro come la legionella, il giardia,  
il cryptosporidium. L'efficacia dei processi  
BLUE CARE è risultata essere superiore  
al 99,9% in numerosi test eseguiti in  
laboratori terzi ed autorevoli.



## PROCESSO UNO

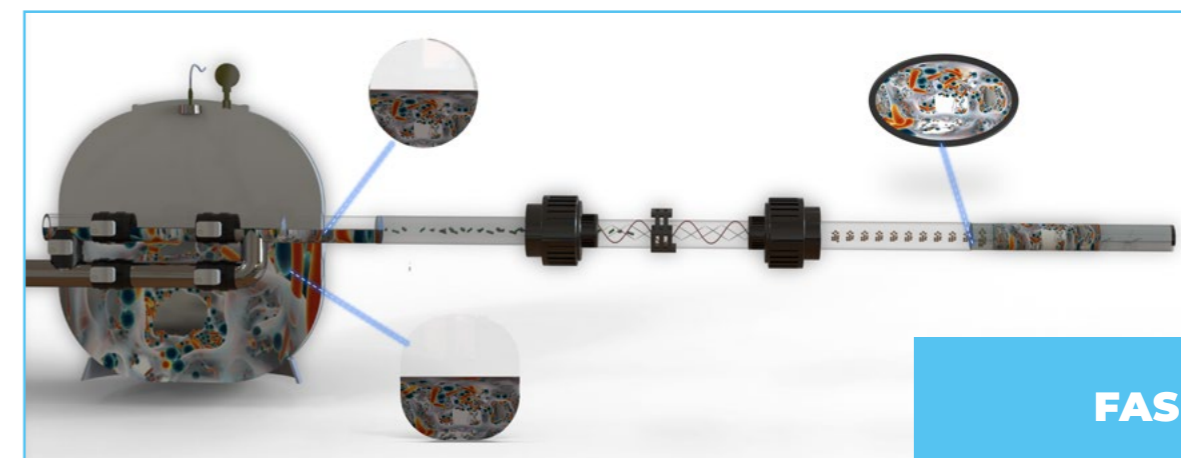
si occupa dell'eliminazione delle condizioni di proliferazione dei batteri e delle alghe

Il **PROCESSO UNO** che si sviluppa in due esclusive fasi :

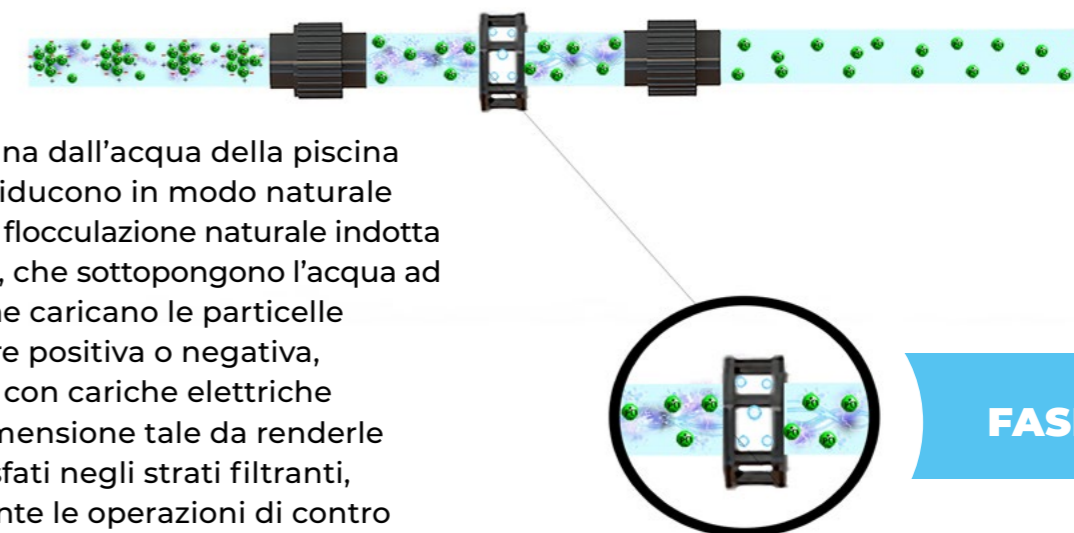
**1) La FASE UNO** è un processo di erosione del BIOFILM batterico che rappresenta il luogo privilegiato in cui si sviluppano le colonie batteriche e di alghe che poi si diffondono in tutta la piscina. Ha quindi una funzione incubatrice dei batteri e delle alghe.

**2) La FASE DUE** è un processo di abbattimento dei fosfati che rappresentano il "cibo" delle alghe.

**a) La FASE UNO** è un importante processo di erosione del BIOFILM batterico che nelle piscine si sviluppa principalmente tra gli strati filtranti del filtro, ma anche nelle tubazioni e negli accessori dell'impianto di filtrazione e di circolazione che compone l'impianto della piscina. Il BIOFILM è il luogo privilegiato in cui si sviluppano le colonie batteriche e delle alghe e l'impiego dei cloro-derivati non lo rimuove. I batteri che si sviluppano nel BIOFILM subiscono cambiamenti a livello fenotipico che li rendono più resistenti ai disinfettanti. Per comprendere l'importanza dell'eliminazione del biofilm, vale la pena considerare che le colonie batteriche sviluppate in biofilm nei tubi di PVC delle piscine resistono a 10-15 mg/l di cloro che è una concentrazione superiore di 10 volte il livello massimo di cloro impiegato nel trattamento delle acque delle piscine. Il processo esclusivo sviluppato e prodotto da KLP per l'eliminazione del biofilm, protetto da rivendicazione brevettuale, si basa sulla creazione da parte delle CELLULE ZEUS posizionate in posizioni specifiche dell'impianto di filtrazione di un irraggiamento intensivo di nano impulsi elettrici ad alta intensità che si diffondono nelle tubazioni ed all'interno del filtro ed erodono gli strati in cui si sviluppa il BIOFILM. La sua rimozione è una condizione essenziale per ridurre il carico organico della piscina e per ridurre il rischio di proliferazione di batteri più resistenti agli agenti disinfettanti, ed in caso di infezione, agli antibiotici ed alle difese immunitarie.



**b) la FASE DUE** è un processo di abbattimento dei fosfati che rappresentano il "cibo" delle alghe, il principale alimento delle alghe nella piscina. Eliminando i fosfati attraverso un sofisticato processo di flocculazione naturale indotto dalla CELLULE ZEUS, si elimina dall'acqua della piscina l'alimento principale necessario per lo sviluppo delle alghe e quindi si riducono in modo naturale le colonie di alghe. L'eliminazione dei fosfati avviene grazie all'azione di flocculazione naturale indotta dalle CELLULE ZEUS posizionate prima dell'entrata dell'acqua nel filtro, che sottopongono l'acqua ad un irraggiamento intensivo di nano impulsi elettrici ad alta intensità, che caricano le particelle dei fosfati disciolte in acqua con una carica che causalmente può essere positiva o negativa, generando un processo naturale di attrazione tra le particelle di fosfati con cariche elettriche opposte, processo che le porta ad aggregarsi sino ad assumere una dimensione tale da renderle filtrabili dal processo di filtrazione, che bloccherà gli agglomerati di fosfati negli strati filtranti, per essere finalmente successivamente evacuati definitivamente durante le operazioni di contro lavaggio automatico del filtro.

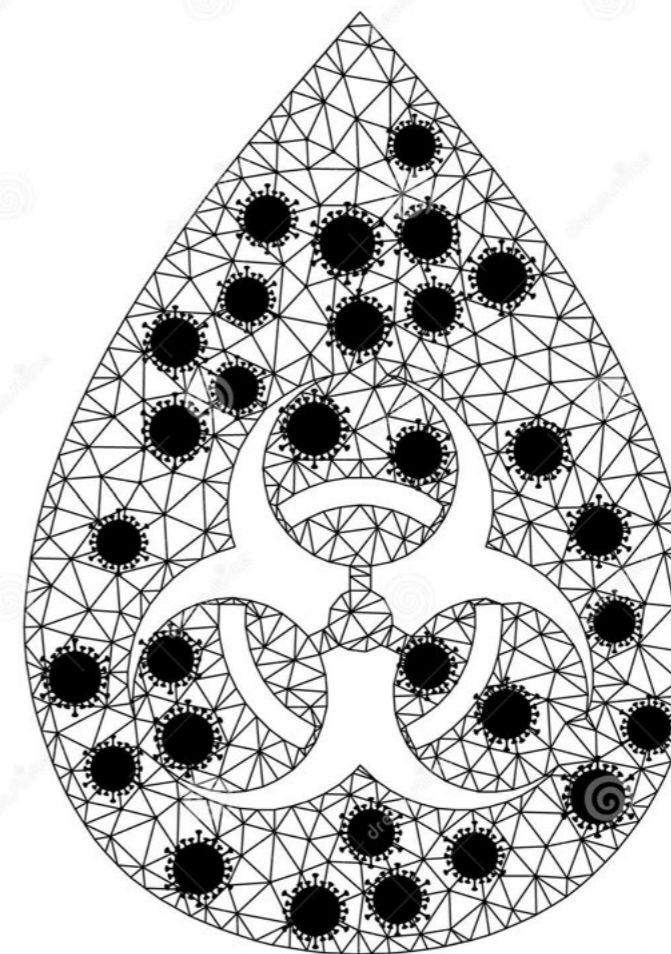


**Criticità dei sistemi di circolazione e filtrazione presenti sul mercato:**

1) Le colonie batteriche sviluppate nei biofilm negli strati filtranti e nelle tubazioni in PVC delle piscine, sono maggiormente resistenti al cloro, ed agli altri agenti ossidanti, in quanto caratterizzate da difese immunitarie potenziate e, resistono a 10-15 mg/l di cloro, che è una concentrazione superiore di 10 volte il livello massimo di cloro impiegato nel trattamento delle acque delle piscine e superiore di 5 volte al livello di clorazione choc impiegato eccezionalmente nelle piscine.

**Soluzione KOHINOOR**

Le CELLULE ZEUS posizionate in posizioni specifiche dell'impianto di filtrazione emettono un irraggiamento intensivo di nano impulsi elettrici ad alta intensità che erodono gli strati in cui si sviluppa il BIOFILM all'interno del filtro e delle tubazioni della piscina.



**FOCUS POINT GREEN:**

L'eliminazione del biofilm batterico e l'abbattimento dei fosfati sono due processi preventivi che riducono il potenziale batterico ed il carico organico rappresentato dalle alghe, riducendo il fabbisogno filtrante e disinfettante dell'impianto e conseguentemente anche il consumo energetico dell'impianto.



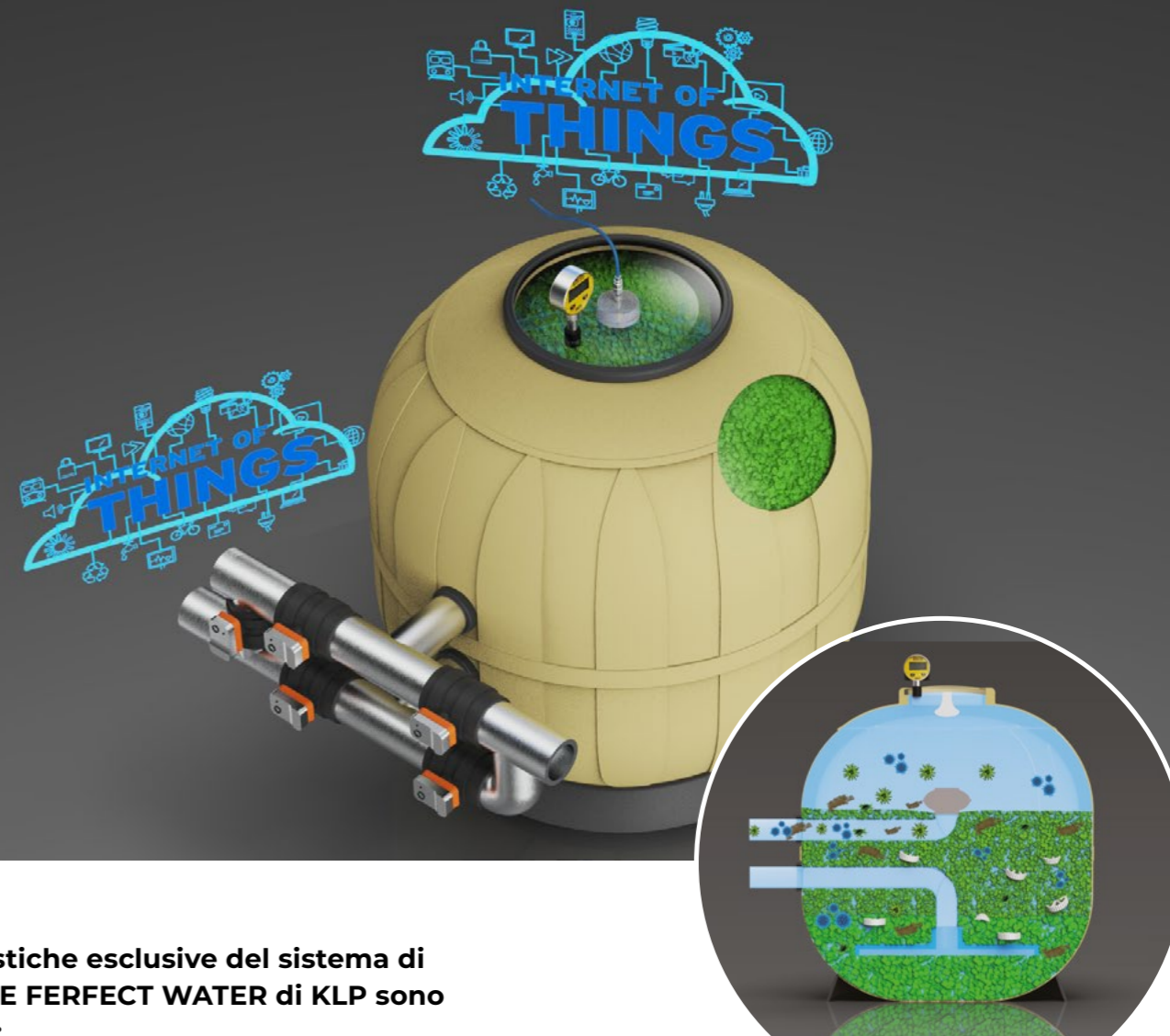
## PROCESSO DUE DI ULTRA- FILTRAZIONE KLP

**PROCESSO DUE DI ULTRAFILTRAZIONE KLP** che oltre a filtrare perfettamente, riduce quantità significative di batteri ed alghe presenti nell'acqua della piscina.

I batteri e le alghe non sono filtrabili dai sistemi di filtrazione delle piscine che possono arrivare ad un livello di filtrazione di 50-60 microns nei filtri a sabbia, e ad un livello di 20/30 microns nei filtri con strati di vetro.

**Il sistema di FILTRAZIONE INFINITY PERFECT WATER di KLP**, grazie all'esclusivo sistema di FILTRAZIONE ELETTROSTATICA sviluppato da KOHINOOR PISCINE, e protetto da rivendicazione brevettuale, porta il livello della filtrazione KOHINOOR ad un microns, un livello definibile di ULTRA-FILTRAZIONE, in grado di trattenere durante il processo di filtrazione quantità significative di batteri ed alghe, riducendo quindi il potenziale batterico e delle alghe della piscina attraverso il processo fisico di filtrazione.

Il sistema di FILTRAZIONE INFINITY PERFECT WATER si basa sul filtro PERFECT WATER di KLP che è stato reso un device IOT protetto da rivendicazione brevettuale, autonomo nel funzionamento ed inimitabile nelle prestazioni e nelle caratteristiche funzionali.



**Le caratteristiche esclusive del sistema di FILTRAZIONE PERFECT WATER di KLP sono le seguenti :**

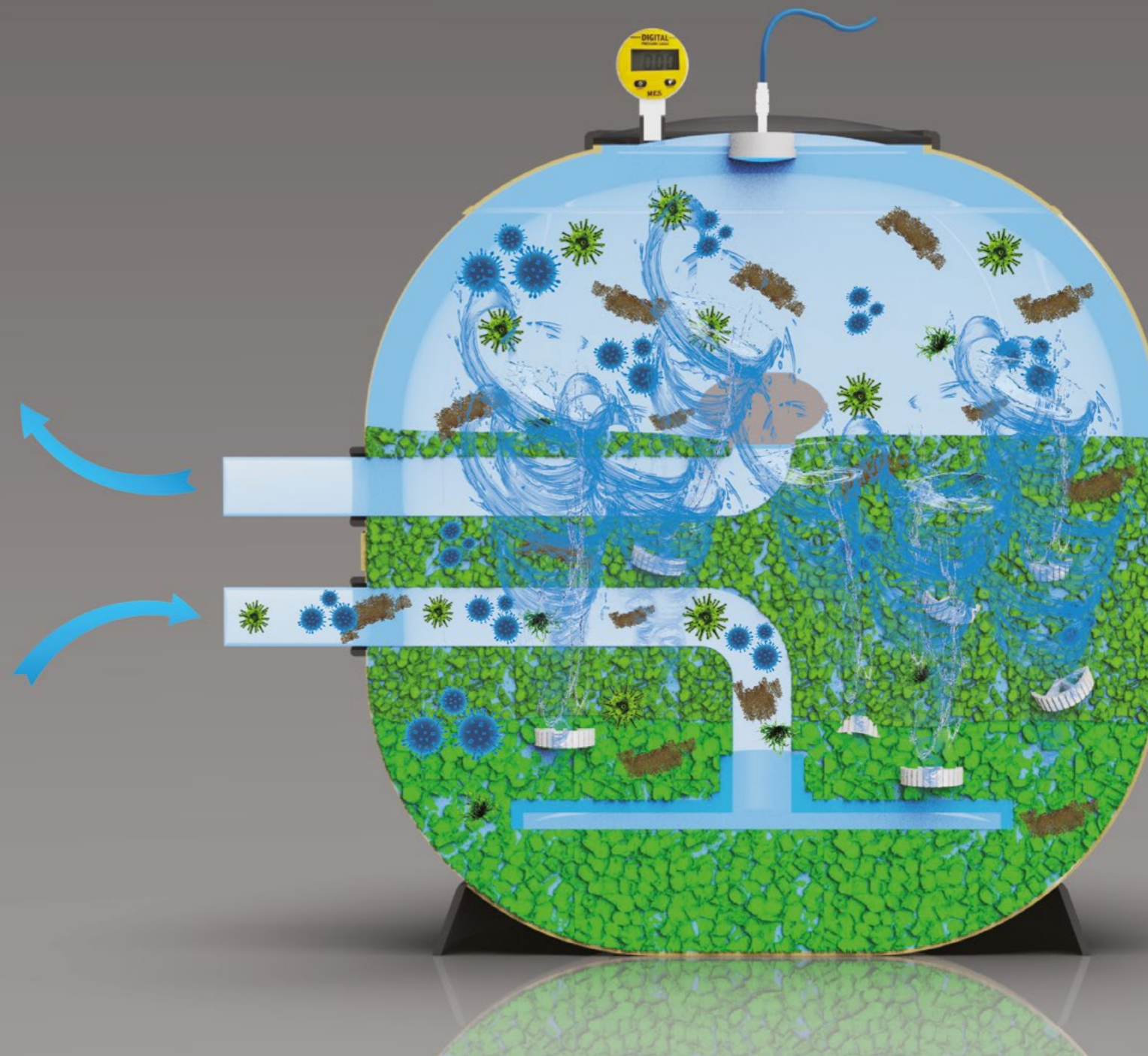
- alte capacità di filtrazione grazie all'impiego di speciali strati filtranti di vetro di diversa granulometria, attivati elettrostaticamente in superficie e rivestiti con uno speciale film di composti nanotecnologici a base di argento e titanio che consente agli strati filtranti stessi di essere disinfettanti, limitando la proliferazione di batteri e del film batterico, che abitualmente proliferano tra gli strati filtranti, inquinando l'acqua della piscina che li attraversa.
- La struttura del filtro è trasformata in un moderno device IOT che rileva in continuo la pressione di esercizio del filtro e la trasmette in real time all'HUB BIG DATA KLP che ne ottimizza costantemente la velocità di circolazione. Una velocità di circolazione bassa amplifica la capacità di filtrazione degli strati filtranti.



INFINITY  
BLUE CARE

## PROCESSO DUE DI ULTRA- FILTRAZIONE KLP

Quando il SISTEMA INFINITY AI attiva la funzione automatica di pulizia del filtro, le valvole motorizzate automatiche KLP ricevono le istruzioni di funzionamento e nel contempo la pompa viene attivata alla massima velocità e pressione di esercizio, tale da attivare gli speciali elementi TWISTER ELEMENT. L'alta velocità e pressione di circolazione, attiva gli elementi TWISTER ELEMENT che creano dei vortici che smuovono gli strati filtranti velocizzando le operazioni di pulizia del filtro e rimuovendo, agevolandone il distacco, i depositi di sporcizia tra gli strati filtranti stessi.





## PROCESSO DUE DI ULTRA- FILTRAZIONE KLP

L'efficacia del sistema di filtrazione INFINITY PERFECT WATER di KLP viene eccezionalmente amplificata sino a portarla ad un livello definibile di ULTRAFILTRAZIONE, vicino ad 1 microns, grazie alle CELLULE ZEUS. Posizionate prima dell'entrata dell'acqua nel filtro, sottopongono l'acqua ad un irraggiamento intensivo di nano impulsi elettrici ad alta intensità, che caricano le membrane dei batteri e delle alghe presenti in acqua con una carica che causalmente può essere positiva o negativa, generando un processo naturale di attrazione tra batteri ed alghe con cariche elettriche opposte. Processo che le porta

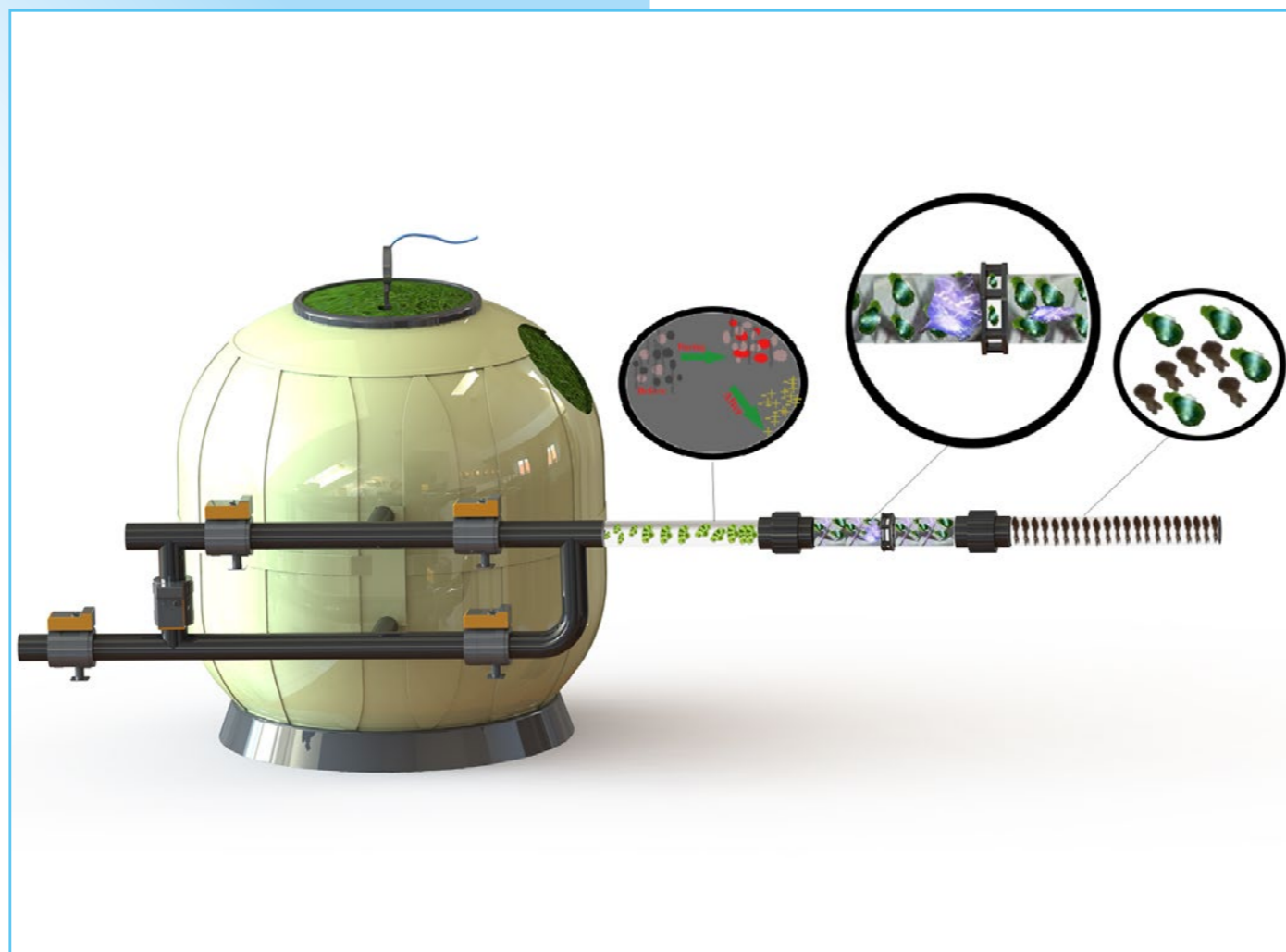
ad aggregarsi sino ad assumere una dimensione tale da renderle filtrabili dal processo di filtrazione che bloccherà gli agglomerati di batteri ed alghe negli strati filtranti, per essere finalmente successivamente evacuati definitivamente durante le operazioni di contro lavaggio automatico del filtro.

**L'ECOSISTEMA INFINITY rende completamente autonomo il funzionamento del SISTEMA DI FILTRAZIONE INFINITY PERFECT WATER e si caratterizza per alcune funzionalità esclusive:**

- La funzione INFINITY PERFECT CLEANING consente di ottimizzare le operazioni di pulizia del filtro rimuovendo completamente i depositi di sporcizia tra gli strati filtranti, grazie all'azione sinergica dell'alta velocità di circolazione attivata dall'ECOSISTEMA INFINITY AI durante i cicli di pulizia ed i vortici creati dai TWISTER ELEMENT inseriti tra gli strati filtranti

- La funzione INFINITY WATER CARE permette di ottimizzare le operazioni di pulizia riducendo il consumo d'acqua grazie all'azione combinata degli elementi TWISTER ELEMENT ed alla velocità potenziata delle pompe KLP, attivata unicamente durante le operazioni di pulizia dei sistemi di filtrazione, che insieme riducono il tempo necessario alla pulizia del filtro e quindi il consumo d'acqua.

L'ECOSISTEMA INFINITY AI, nel limite delle possibilità tecniche, i cicli di pulizia del filtro immediatamente prima che inizino le previsioni metereologiche, arrivando a posticipare le operazioni di pulizia del filtro, per consentire di intercettare le precipitazioni metereologiche evitando lo spreco d'acqua della piscina.





### **Criticità dei sistemi di filtrazione**

I sistemi di filtrazione migliori presenti sul mercato garantiscono un livello di filtrazione nelle migliori condizioni di esercizio che arrivano 30 microns. Tutte le operazioni di manutenzione sono manuali, e l'intasamento progressivo del filtro ne riduce progressivamente le già limitate capacità di filtrazione. Pertanto la totalità del carico organico, così come le impurità più fini, rimangono nell'acqua della piscina, aumentandone il fabbisogno di prodotti disinfettanti.

### **Soluzione KOHINOOR**

Le cellule ZEUS di KLP applicano per la prima volta il principio della filtrazione elettrostatica all'acqua, portando l'efficienza di filtrazione del SISTEMA DI FILTRAZIONE INFINITY di KLP vicino ad 1 micron, in grado quindi di ridurre anche il carico organico batterico ed i alghe, riducendo il fabbisogno di disinfezione della piscina, in modo del tutto naturale.

### **GREEN FOCUS POINT:**

L'efficienza del sistema di ultrafiltrazione KLP riduce il fabbisogno di potenziale disinfettante dell'acqua e quindi anche i consumi energetici per generalo. Le funzioni INFINITY WATER CARE riducono il consumo d'acqua necessario per le operazioni di pulizia del sistema di filtrazione KLP.





## PROCESSO TRE

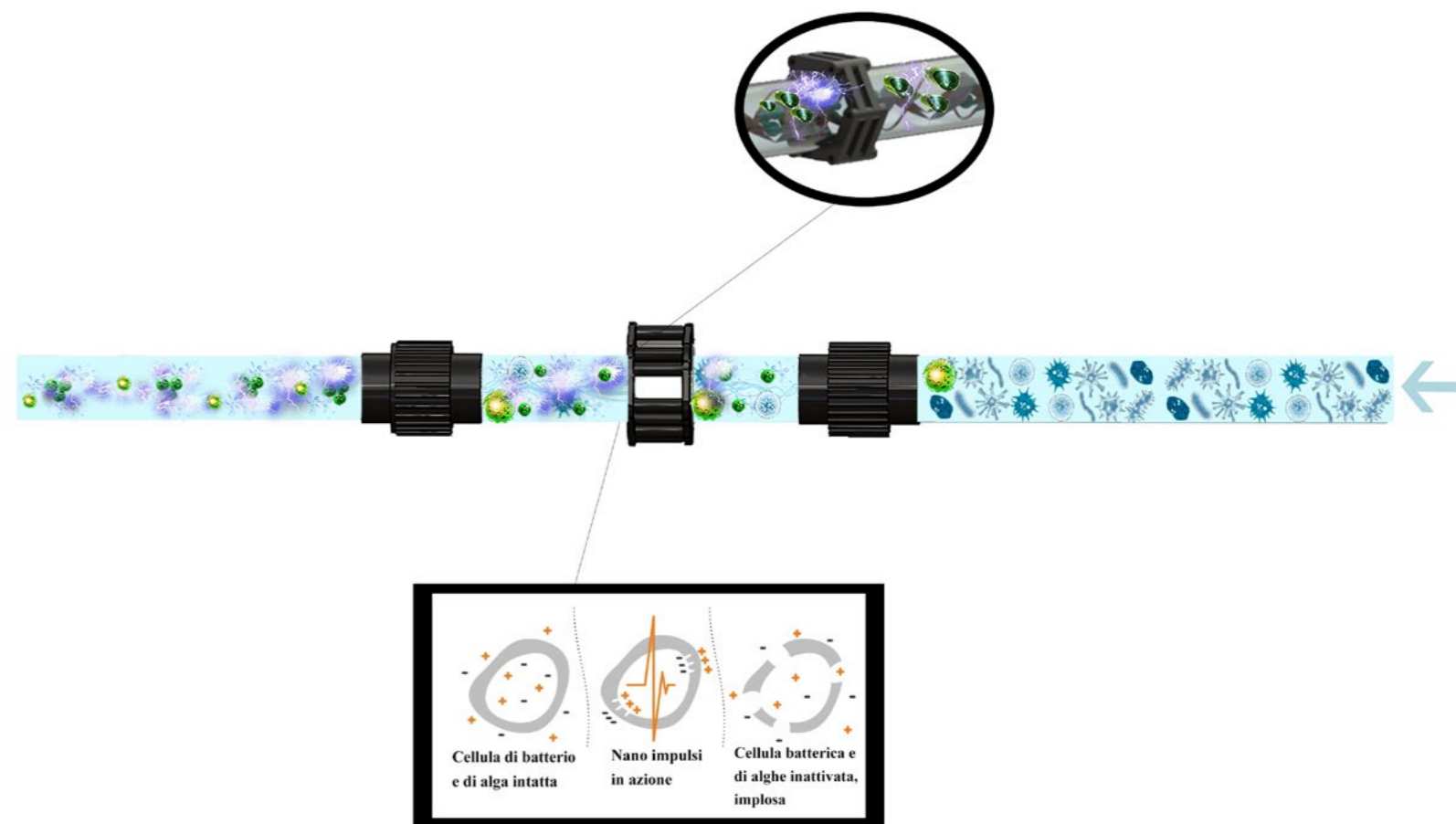
DI RIDUZIONE FISICA DELLA CARICA BATTERICA ATTRAVERSO IL POTENTE PROCESSO DI ELETTROEROSIONE KLP



### II PROCESSO TRE DI ELETTROEROSIONE KLP

agisce attraverso delle celle che irradiano nanoimpulsi elettrici che sviluppano un fenomeno di elettroerosione delle membrane cellulari dei batteri e delle alghe, portando alla loro implosione, e quindi alla loro eliminazione dall'acqua della piscina con un processo totalmente naturale, senza nessun residuo nell'acqua della piscina. Il processo di elettroerosione avviene attraverso le CELLULE MATRIX che sottopongono l'acqua ad un irraggiamento intensivo di nano impulsi elettrici ad una specifica intensità che erode la membrana cellulare esterna attivando un processo di elettrophoresi, sino a causarne la naturale implosione. Il livello di efficacia del processo di elettroerosione delle membrane cellulari KOHINOOR PISCINE, è stato rilevato in test di laboratorio in oltre il 99,9 % ad esempio nei confronti della legionella, il batterio più pericoloso che si possa sviluppare nelle piscine, in quanto può causare infezioni letali per l'uomo, batterio peraltro resistente al cloro.

Il processo TRE DI ELETTROEROSIONE KLP è sottoposto a richiesta di protezione brevettuale.



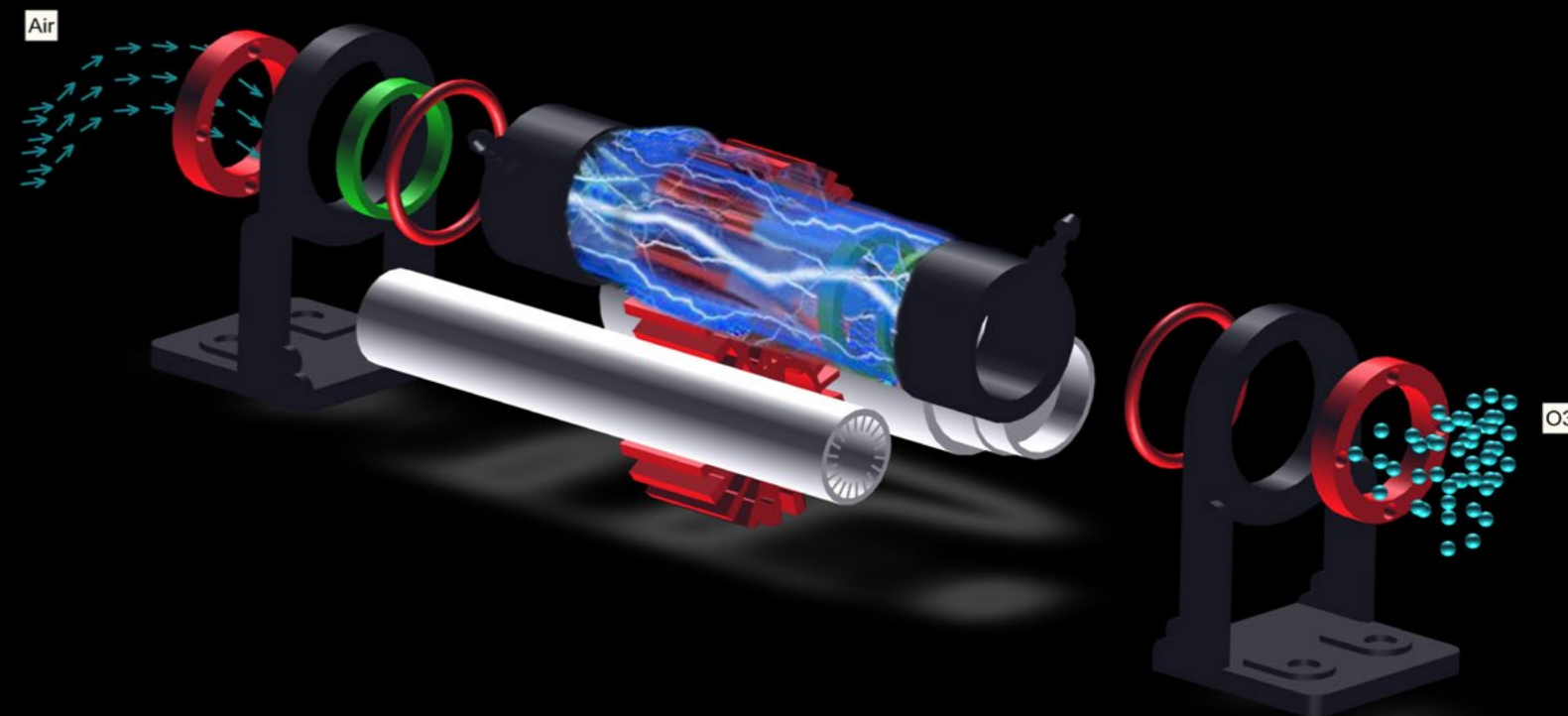


## PROCESSO QUATTRO

DI SVILUPPO DELL' AZIONE  
ANTIBATTERICA ED ANTIALGHE  
AD AZIONE ISTANTANEA  
che si sviluppa in 3 potenti fasi  
ad azione antibatterica  
ed antialghe

**LA FASE UNO** prevede la produzione di una quantità significativa, ma variabile di ozono, attraverso l'unità OZON PLUS.

La quantità è determinata dall'ECOSISTEMA INFINITY AI, sulla base delle valutazioni del carico organico sviluppato dalla piscina e della corrispondente quantità di ozono necessaria per la riduzione del carico organico e per garantire una quantità di ozono residuale libera dopo il processo di ossidazione organica, per essere convertita in radicali ossidrilici, i preziosi derivati delle particelle dell'ossigeno, preziose per la loro forte potenzialità antibatterica, e per la loro capacità di agire in modo residuale nell'acqua della piscina.

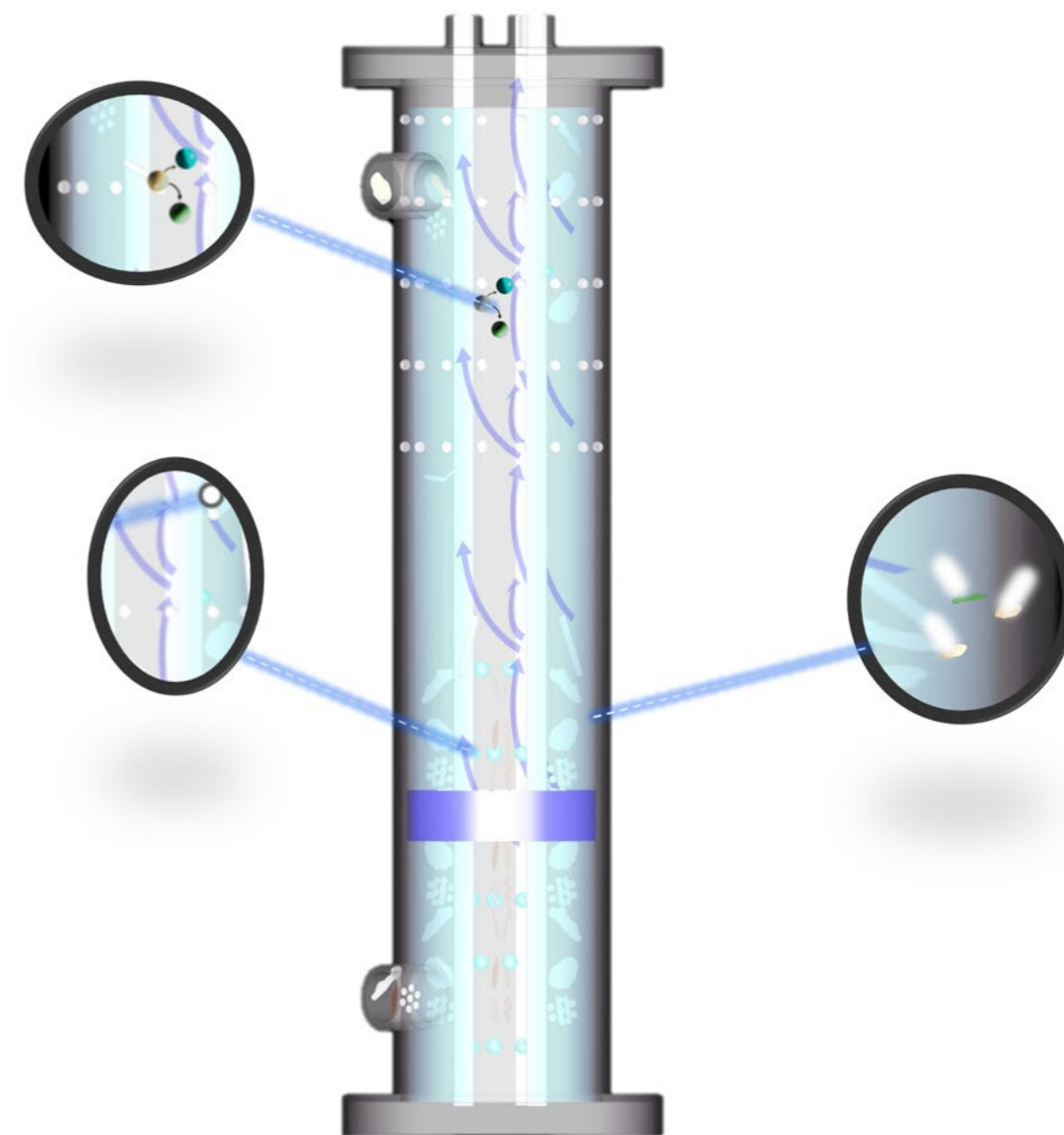




## PROCESSO QUATTRO

**DI SVILUPPO DELL' AZIONE  
ANTIBATTERICA ED ANTIALGHE  
AD AZIONE ISTANTANEA  
che si sviluppa in 3 potenti fasi  
ad azione antibatterica  
ed antialghe**

**LA FASE DUE** genera all'interno del primo reattore INFINITY PERFECT UVC PLUS REACTOR i più potenti raggi UV-C oggi disponibili grazie all'impiego di tubi al plasma che emettono grandi quantità di raggi UV-C, il doppio rispetto ai migliori tubi impiegati negli impianti professionali. I raggi UV-C sviluppati sono tra i più potenti fattori ossidanti disponibili ad azione battericida ed antialghe. Lo speciale diffusore interno crea dei flussi vorticosi dell'acqua al suo interno per massimizzare l'azione dei raggi UV-C emessi dai tubi sulle molecole dell'acqua, evitando l'effetto schermatura delle particelle di polvere e di sporco che potrebbero schermare le particelle organiche delle alghe e dei batteri dai raggi UVC emanati dai tubi UVC ad amalgama.





INFINITY  
BLUE CARE

## PROCESSO QUATTRO

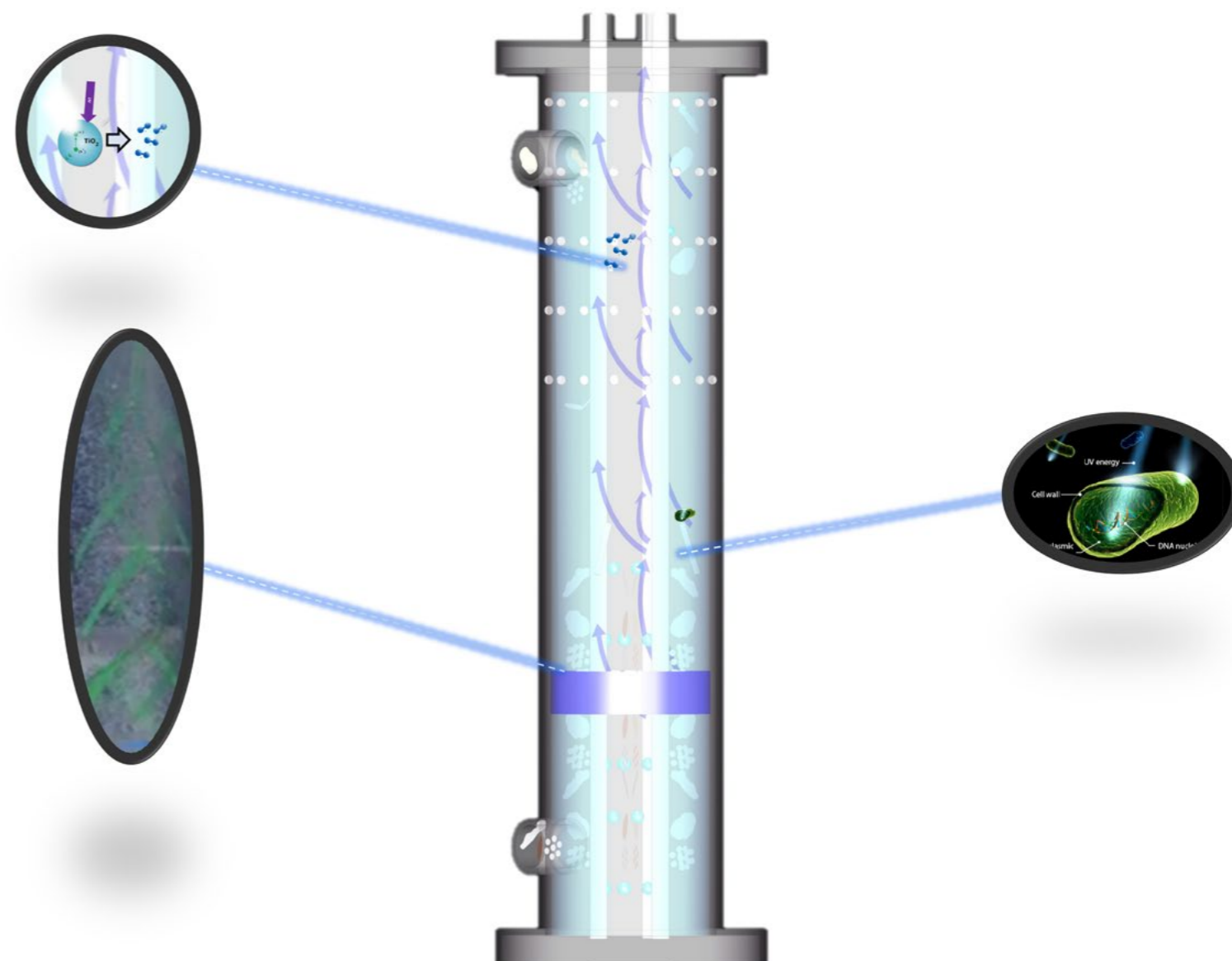
DI SVILUPPO DELL' AZIONE  
ANTIBATTERICA ED ANTIALGHE  
AD AZIONE Istantanea  
che si sviluppa in 3 potenti fasi  
ad azione antibatterica  
ed antialghe

**LA FASE TRE**, grazie allo speciale rivestimento del reattore con una vernice a base di nano-cristalli di biossido di titanio che viene attivata dai raggi UV-C emessi nel reattore, attiva un processo naturale di fotocatalisi che genera di molecole di O<sub>2</sub>, molecole di Ossigeno attivo, naturali, che sviluppano un'azione antibatterica ed antialghe con una capacità di ossidazione doppia rispetto al cloro.

**Il processo QUATTRO KLP che sviluppa tre potenti azioni antibatteriche è sottoposto a richiesta di protezione brevettuale.**



**KLP**



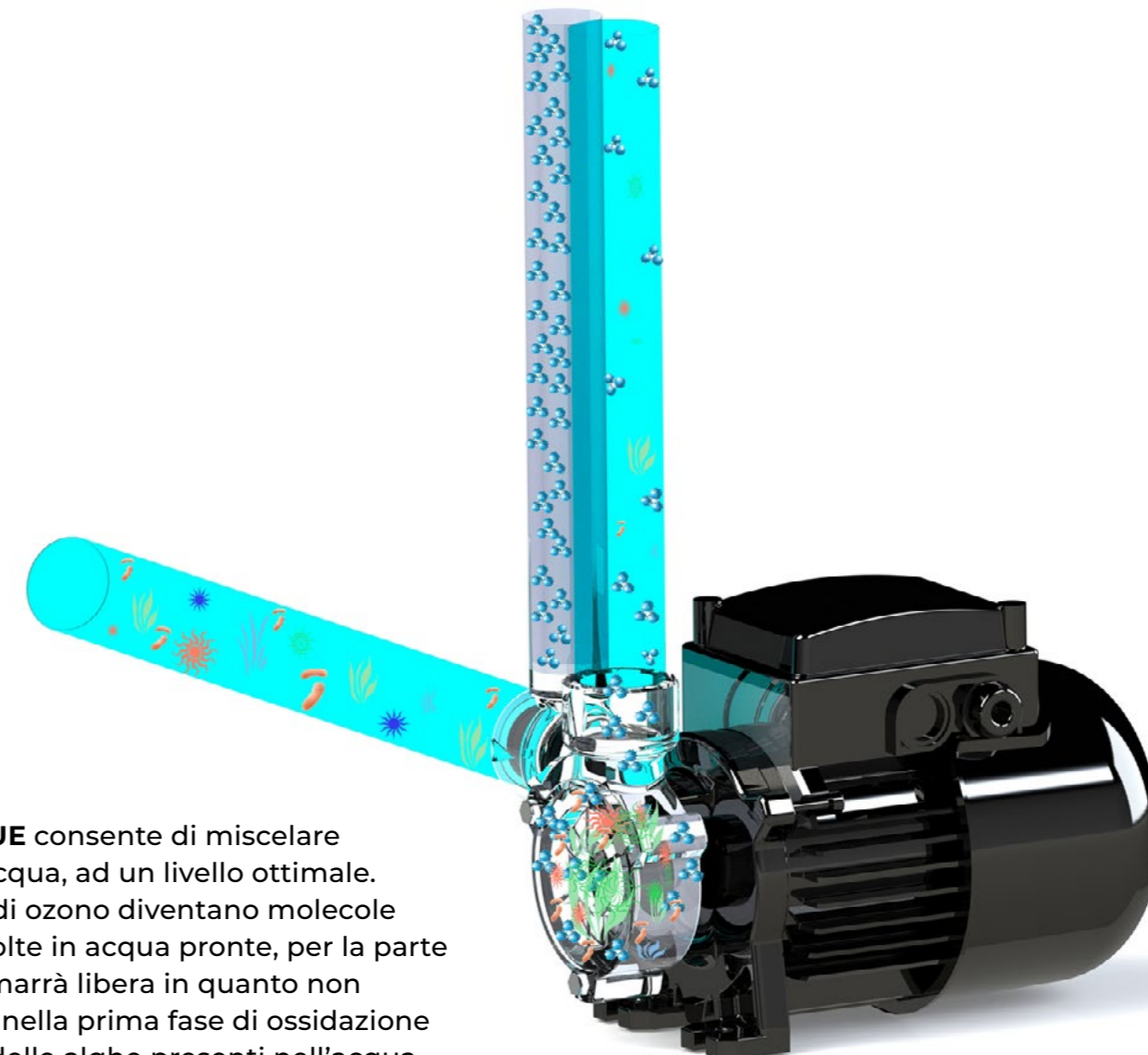


## PROCESSO CINQUE

DI ULTRAMISCELAZIONE DELLE MOLECOLE DI OZONO grazie alla speciale INFINITY PERFECT OXIDRIL NANO MIXING UNIT di KLP

**PROCESSO CINQUE DI ULTRAMISCELAZIONE DELLE MOLECOLE DI OZONO** che grazie alla speciale INFINIY PERFECT OXIDRIL NANO MIXING UNIT sviluppata da KLP, consente una ultramiscelazione ottimale delle particelle di ozono prodotte in una speciale camera di ULTRAMIXING in cui le particelle di Ozono vengono miscelate e disciolte in modo ottimale ad alta velocità o con l'acqua e gli organismi batterici e le alghe presenti consentendo di sviluppare due fasi uniche e mai prodotte prima:

**a) la FASE UNO** amplifica in modo esponenziale l'azione disinfettante dell'ozono rispetto ai tradizionali sistemi impiegati. I test di laboratorio hanno evidenziato un aumento di ca 10 volte dell'azione disinfettante sviluppata a parità di quantità di ozono prodotta dall'unità.



**b) la FASE DUE** consente di miscelare l'ozono nell'acqua, ad un livello ottimale. Le particelle di ozono diventano molecole ossidrilici disciolte in acqua pronte, per la parte di loro che rimarrà libera in quanto non neutralizzata nella prima fase di ossidazione dei batteri e delle alghe presenti nell'acqua, ad essere convertite in potenti radicali ossidrilici, nel successivo processo SEI sviluppato nel secondo reattore a raggi UVC. I radicali ossidrilici sono dei derivati dell'ossigeno attivo e dell'ozono, totalmente naturali, che si caratterizzano per la loro potente azione disinfettante pari a 4 volte quella del Cloro, e per la loro capacità di sviluppare un'azione disinfettante naturale che si espleta nell'acqua della piscina.

L' INFINIY PERFECT OXIDRIL NANO MIXING UNIT sviluppata da KLP è protetta da rivendicazione brevettuale.



## PROCESSO SEI PERMANENT & NATURAL

**che sviluppa disinfettanti naturali ad azione residuale attivi nell'acqua della piscina.**

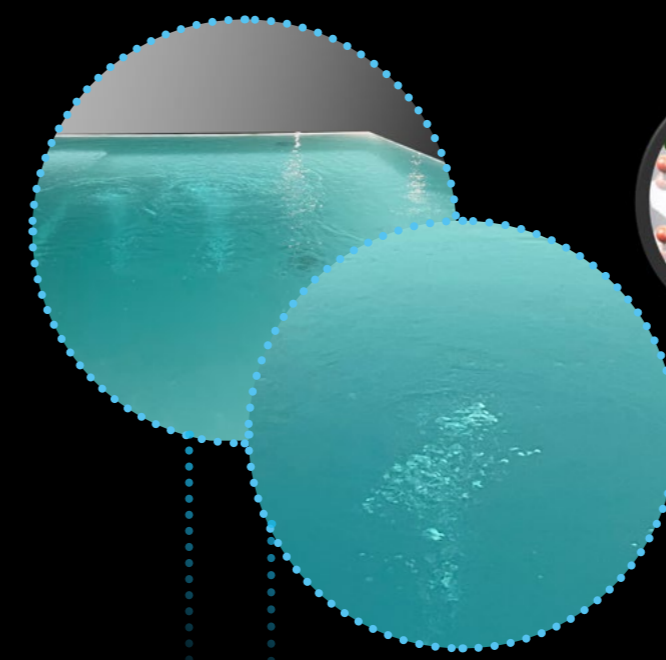
PROCESSO SEI PERMANENT & NATURAL SVILUPPA DISINFETTANTI NATURALI AD AZIONE RESIDUALE che possono svolgere la loro azione battericida nell'acqua della piscina, anche quando l'impianto di filtrazione e disinfezione è fermo. Il processo SEI si sviluppa nelle seguenti tre fasi.

a) Il secondo reattore **INIFINITY PERFECT UVC PLUS REFLEX REACTOR** si caratterizza per l'esclusivo sistema combinato tra lo speciale diffusore interno che crea dei flussi vorticosi dell'acqua al suo interno per massimizzare l'azione dei raggi UV-C emessi dai tubi sulle molecole dell'acqua, evitando l'effetto schermatura delle particelle di polvere e di sporco che potrebbero schermare i raggi le particelle organiche delle alghe e dei batteri dai raggi UVC, ed il rivestimento delle pareti del reattore con uno speciale rivestimento che consente alle pareti di sviluppare un'azione riflettente dei raggi UV-C emessi, evitando che le pareti del reattore li assorba annullandone l'azione. I raggi UV-C emessi dai tubi saranno rimbalzati N volte dalle pareti aumentando in modo esponenziale il dosaggio di raggi UV-C per cm<sup>2</sup> a parità di potenza emittente dei tubi. L'azione combinata tra i vortici generati dallo speciale diffusore interno e dall'azione riflettente del rivestimento consente di amplificare di circa 20 volte l'azione disinfettante a parità di potenza emittente dei tubi consentendone un'importante riduzione dei consumi energetici.

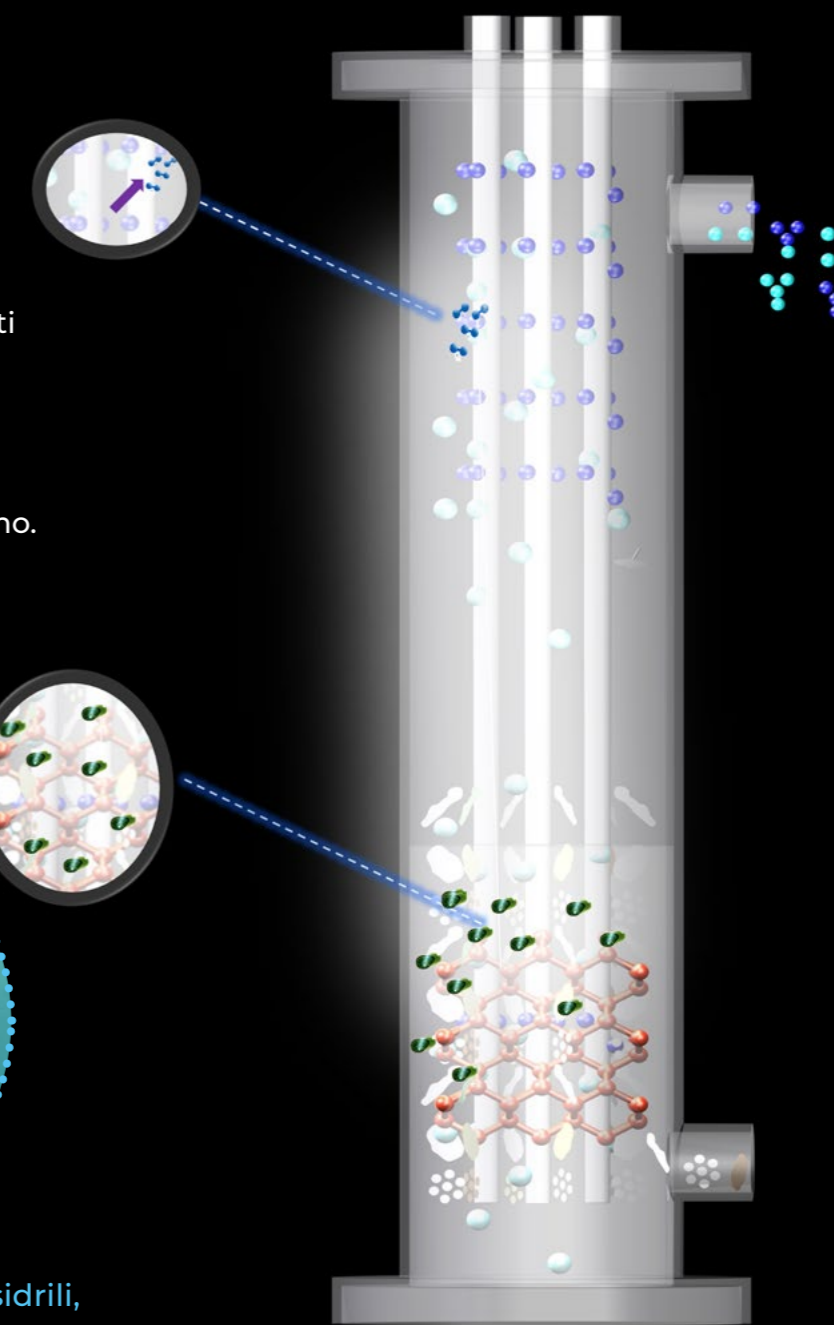
Nel secondo reattore INIFINITY PERFECT UV-C PLUS REFLEX REACTOR avviene il processo più importante del sistema, cioè la trasformazione delle nanoparticelle ossidrilili generate nel processo di ultra-miscelazione nell'unità INIFINITY PERFECT OXIDRIL NANO MIXING UNIT in radicali

ossidrilili, attraverso l'azione dei raggi UV-C che si attiva quando il sistema INIFINITY modula la potenza emittente di raggi UV-C del reattore per consentirne di superare la soglia richiesta di dosaggio di raggi UV-C per cm<sup>2</sup>.

I radicali ossidrilili sono un composto derivato dalle molecole di Ossigeno attivo e di Ozono, totalmente naturali, che sviluppano un'azione ossidante nei confronti di batteri ed alghe 4 volte più potente del Cloro ma con la stessa capacità del Cloro di sviluppare un'azione ossidante residuale nell'acqua della piscina, anche quando l'impianto di filtrazione e disinfezione è fermo.



Le bolle composte di particelli di ossidrilili, che immerse nell'acqua, si diffondono nelle piscine KLP.





## PROCESSO SEI PERMANENT & NATURAL

che sviluppa disinfettanti naturali ad azione residuale attivi nell'acqua della piscina.

b) La seconda fase attraverso l'unità INFINITY IONS UNIT arricchisce l'acqua della piscina di un blend esclusivo di ioni naturali, tra cui l'argento per conferire all'acqua la capacità disinfettante residuale necessaria per disinfettare eventuali organismi patogeni, quali batteri, virus, appena rilasciati nell'acqua della piscina, anche da bagnanti, agendo anche quando l'impianto di disinfezione della piscina risultasse in pausa.

c) La terza fase riproduce, attraverso l'unità INFINITY PERFECT NANO IONS UNIT, che contiene diversi strati prodotti con le più avanzate tecnologie nanotecnologiche, quanto avviene in natura quando l'acqua attraversa gli strati minerali delle montagne per sgorgare pura e benefica.

Gli speciali strati contenuti svolgono un'azione di stabilizzazione del pH, di rilascio di potenti ioni minerali naturali ad azione disinfettante naturale, ed infine di rilascio di ioni con potenziale magnetico atto a svolgere un'azione benefica nei confronti della pelle dei bagnanti per prepararla ad assorbire i principi attivi benefici rilasciati dal sistema PERFECT POOL - TOTALLY THERMAL & THALASSO.



**Il PROCESSO SEI PERMANENT & NATURAL è  
protetto da rivendicazione brevettuale.**



# PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM

Il PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM ridefinisce il concetto e le modalità di protezione delle piscine dall'evaporazione e dalle dispersioni termiche, apportando al contempo delle preziose utilità aggiuntive, quali la capacità di trattenere a lungo nell'acqua della piscina gli oligoelementi benefici e gli aromi apportati dal sistema PERFECT POOL – TOTALLY THALASSO & SPA.

Supera il concetto di copertura solare meccanica. Le coperture solari abituali sono le coperture a bolle, che devono essere stese manualmente attraverso dei rulli avvolgitori, ad ogni utilizzo della piscina.

Le operazioni manuali pesanti di apertura e chiusura da eseguire anche più volte il giorno, unitamente al fatto che risultano essere gravemente impattanti a livello estetico, le rendono molto poco utilizzate. L'alternativa è rappresentata dalle coperture a tapparella.

L'apertura automatica supera il pesante impatto a livello manutentivo delle coperture solari manuali, ma il loro costo elevato ne limita la diffusione.

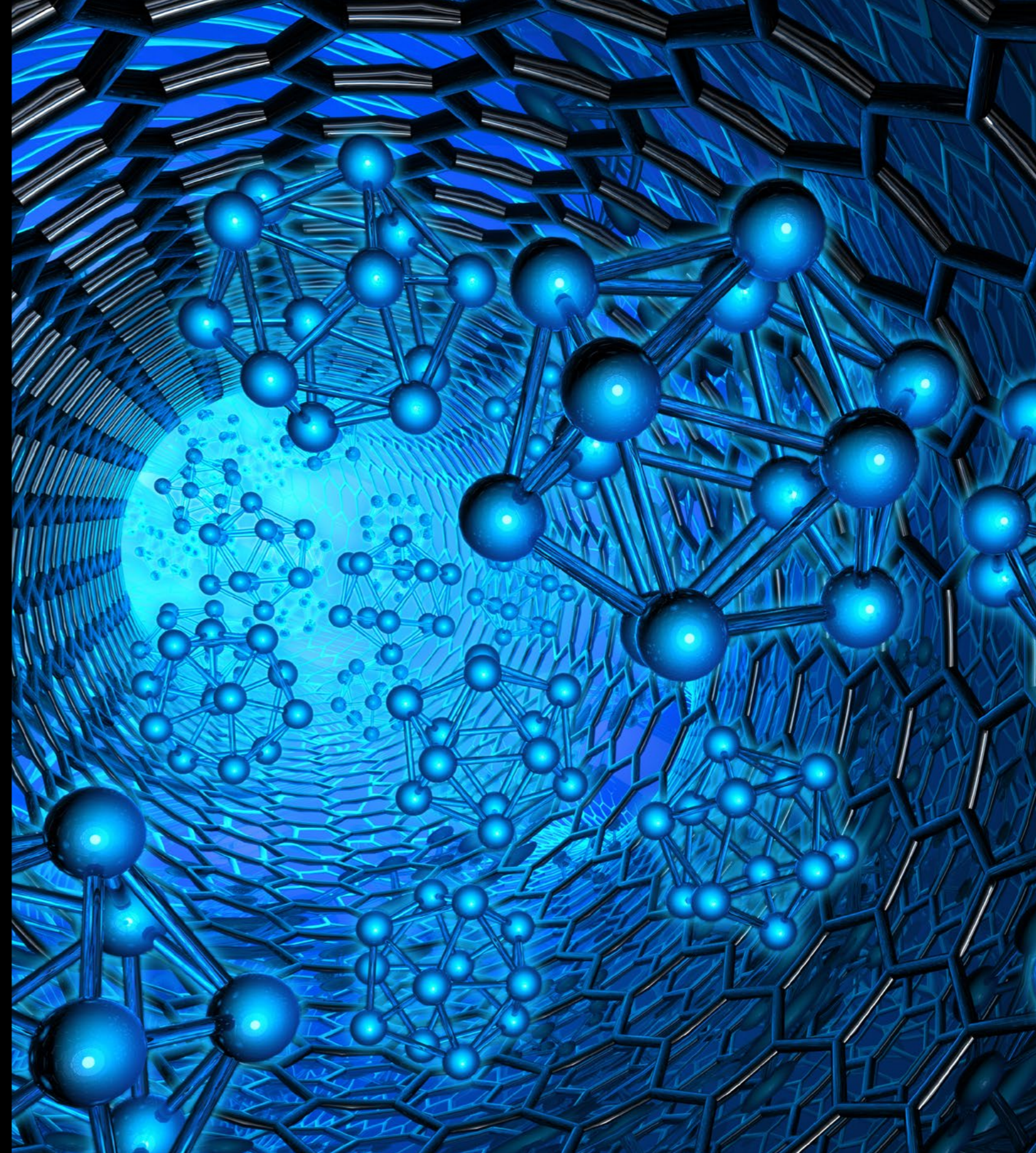


# PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM

Il PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM supera il concetto di copertura termica meccanica, grazie allo speciale componente brevettato costituito da nano-polimeri biodegradabili, che apportato all'acqua della piscina, forma un film invisibile nella superficie della piscina che riduce sia l'evaporazione che le dispersioni termiche di oltre il 70%. Al pari delle più efficienti coperture isothermiche.

Il sistema PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM verte di due componenti:

- il device PERFECT SOLAR BIOFILM DEVICE, un moderno device IOT, che apporta le esatte quantità del BIOFILM sulla base delle elaborazioni dell'ECOSISTEMA INFINITY AI.
- Il prodotto PERFECT SOLAR BIOFILM Il PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM attraverso i sistemi di Intelligenza Artificiale e di Prediction dell'ECOSISTEMA INFINITY AI elabora il fabbisogno del prodotto da apportare tenendo conto della molteplicità di informazioni raccolte nell'HUB BIG DATA KOHINOOR quali la ventilazione, le temperature dell'acqua e dell'aria, le precipitazioni rilevate e previste, l'utilizzo della piscina da parte dei bagnanti, l'attivazione delle funzioni idromassaggio, delle bubble beach e fitness ecc.



# PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM

## Criticità dei sistemi di copertura termica delle piscine

Le coperture iso-termiche utilizzate in modo generalizzato, ovvero le cosiddette coperture isothermiche a bolle o a mousse, richiedono il loro avvolgimento e svolgimento attraverso un rullo manuale, da operare ad ogni impiego della piscina. Questa operazione manuale particolarmente impegnativa, rende il loro impiego invisibile.

## Soluzione KOHINOOR PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM:

Il PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM è un sistema totalmente autonomo nel funzionamento, che ottiene performance in termini di protezione termica molto simili a quelle delle coperture isothermiche a bolle o a mousse, grazie anche alla sua operatività H24. Il cliente non deve fare nulla. La funzione di copertura isothermica e di riduzione dell'evaporazione viene espletata direttamente dalla superficie dell'acqua della piscina, grazie al biofilm naturale ed invisibile che il sistema genera.



## GREEN FOCUS POINT:

**IL PERFECT SOLAR BIOFILM SYSTEM** riduce in modo drastico le dispersioni termiche attraverso la superficie della piscina, che sono oltre il 90% di quelle totali. Trattiene i raggi solari quindi massimizza il riscaldamento solare convenzionale riducendo sensibilmente i consumi energetici della piscina. Riduce efficacemente anche l'evaporazione della piscina e quindi anche il suo consumo d'acqua.

# CLIMA CARE

KOHINOOR PISCINE ha fatto del risparmio energetico e del rispetto dell'ambiente, degli obiettivi strategici sin dalla sua nascita, al pari della cura dell'acqua intendendola come fonte primaria di vita e conseguentemente della scelta, obbligata di non impiegare o sviluppare composti chimici dannosi per l'ambiente e per l'acqua, che lo sarebbero anche per la salute degli utilizzatori dell'acqua essendo il corpo costituito dal 55/60% da acqua.



# CLIMA CARE

KOHINOOR PISCINE ha raggiunto il più alto grado di efficienza energetica dell'industria delle piscine, scegliendo quando possibile, o progettando e producendo, i device ed i componenti che compongono l'ECOSISTEMA INFINITY AI con il più alto grado di efficienza energetica al mondo.

Sviluppando logiche e processi di funzionamento dell'ECOSISTEMA INFINITY AI in grado di ottemperare sempre all'obiettivo di raggiungere il massimo delle prestazioni con il minor consumo energetico possibile.



# CLIMA CARE

Di seguito vi elenchiamo alcuni esempi concreti di device che compongono l'ecosistema piscina che si distinguono per l'alto indice di efficienza energetica:

- **pompe per la circolazione dell'acqua ultra efficienti** ed a velocità variabile che grazie alle logiche di funzionamento elaborate talvolta anche in real time dal sistema INFINITY AI, che ne controlla la velocità di funzionamento dallo 0 al 100%, consentono un risparmio energetico rispetto alle pompe tradizionali che supera sempre il 50% arrivando al 75%.

- **reattori UVC al plasma**, che grazie all'azione sinergica tra l'impiego di tubi al plasma la cui potenza di erogazione viene controllata e gestita dagli algoritmi elaborati talvolta in real time dal sistema INFINITY AI, lo sviluppo di speciali diffusori che creano vortici in grado di massimizzare la resa dei raggi UVC con il minimo consumo energetico, e l'applicazione di speciali rivestimenti REFLEX nelle pareti interne del reattore in grado di riflettere i raggi UVC stessi, invece che assorbirli nelle pareti, aumentando di N volte l'efficacia della cella a parità di potenza erogata in raggi UVC. Si tratta di un processo di produzione e di applicazione dei raggi UVC, protetto da rivendicazione brevettuale, che riduce i consumi energetici di oltre il 90 %.

- **pompe di calore full inverter** che impiegano il gas con il più alto livello di rendimento energetico e dal minimo impatto ambientale R 32, utilizzando compressori MITSUBISHI che sono i più efficienti in termini energetici, e che sono integrati nel sistema INFINITY AI il quale elabora logiche di funzionamento che ne massimizzano la resa termica, riducendone i consumi energetici di oltre il 50% rispetto alle normali pompe di calore impiegate nell'industria delle piscine.

- **corpi illuminanti a led ad alta luminosità**, quindi con il massimo livello di efficienza energetica, gestiti dal sistema INFINITY AI attraverso il protocollo DMX che consente di controllare le varie aree di illuminazione della piscina in modo separato, potendo decidere di impostare anche autonomamente il colore e l'intensità di funzionamento di ogni singola area, garantendo oltre che effetti estetici stupefacenti, anche il minimo consumo energetico.



## - Unità di produzione dell'Ozono

e degli altri composti ossidrilici che sono gestite dal sistema INFINITY AI che ne controlla, grazie ai propri algoritmi elaborati anche in real time, la loro potenza di produzione ed erogazione. Lo speciale sistema di ultra-miscelazione progettato e prodotto da KOHINOOR PISCINE, garantisce la completa miscelazione e dissoluzione dell'ozono nell'acqua della piscina, nella speciale camera di miscelazione ad alta velocità/pressione, con il risultato di moltiplicare la potenzialità ossidante dell'ozono prodotto di N volte (mediamente di 15 volte rispetto agli abituali sistemi di miscelazione a processo venturi impiegati nell'industria della piscina) e la trasformazione della quantità residua di ozono non ossidata dalla combinazione con alghe e batteri, in molecole ossidrilici che saranno trasformate nello speciale UVC PLUS REFLEX REACTOR, in radicali ossidrilici, invece che essere abbattute prima della remissione dell'acqua in piscina come prescrive la normativa. Un processo esclusivo che massimizza la potenza dell'unità di produzione dell'ozono e dei radicali ossidrilici di oltre 15 volte, garantendo nel contempo un risparmio energetico speculare, quindi eccezionale.

*-... e considerazioni simili valgono per ogni device IOT che compone l'ecosistema piscina INFINITY AI*



# PERFECT LIGHT

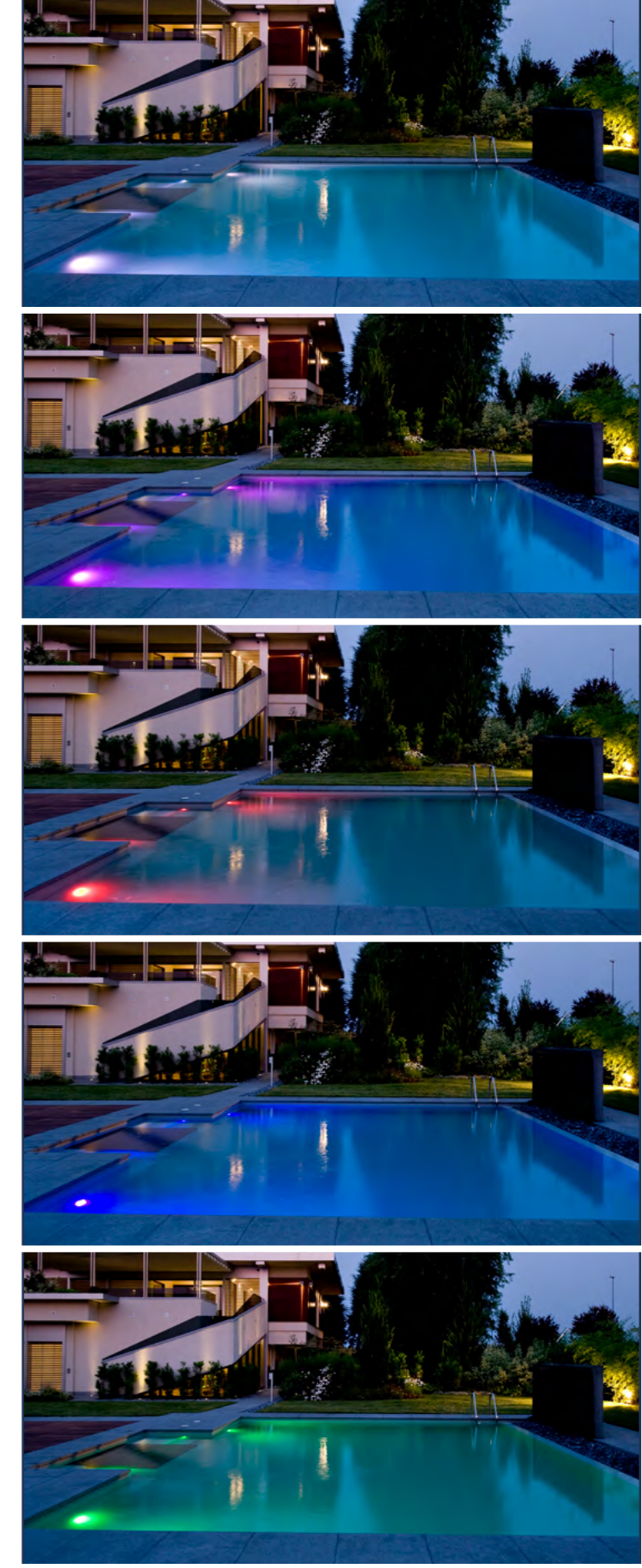
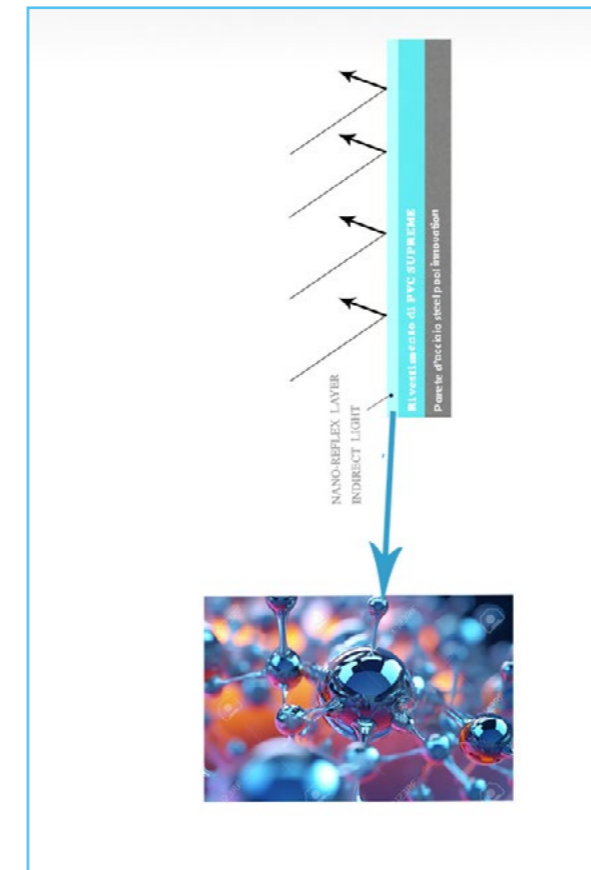
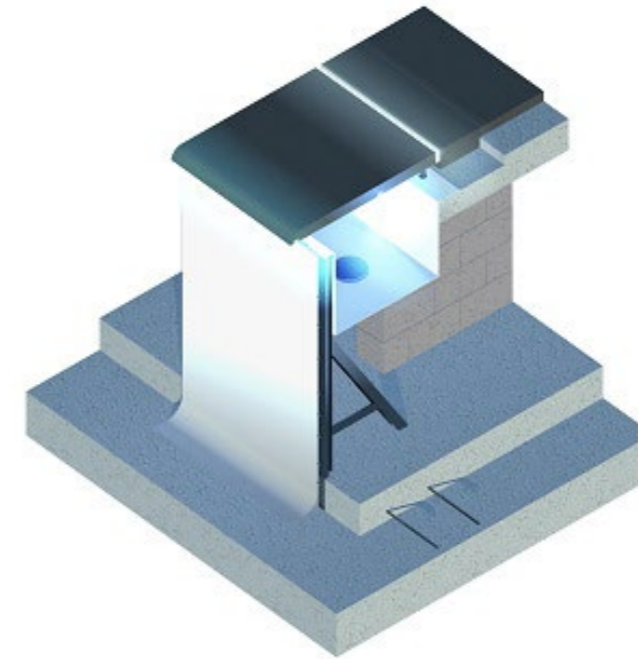
Il sistema PERFECT LIGHT di KLP rivoluziona l'illuminazione delle piscine, rendendo l'illuminazione di una piscina KOHINOOR una sintesi perfetta tra l'automazione del funzionamento e l'eleganza e l'esclusività dei risultati illuminotecnici. Particolare attenzione è stata dedicata da KOHINOOR PISCINE a superare i limiti estetici dell'illuminotecnica tradizionale convenzionale dell'industria della piscina.

KOHINOOR PISCINE ha concepito, progettato e prodotto sistemi di illuminazione a tenda di luce, applicando alla piscina il principio dell'illuminazione indiretta, superando l'illuminazione tradizionale che prevede l'installazione di corpi illuminanti nelle pareti delle piscine, cosiddetti fari, che illuminano la piscina creando dei fasci di luce conici.

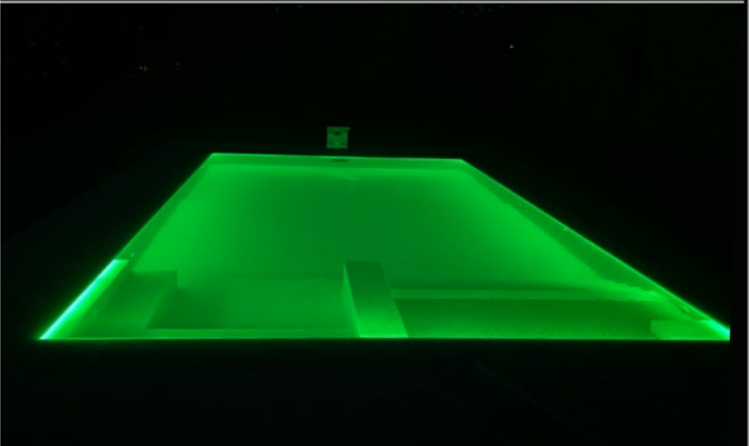
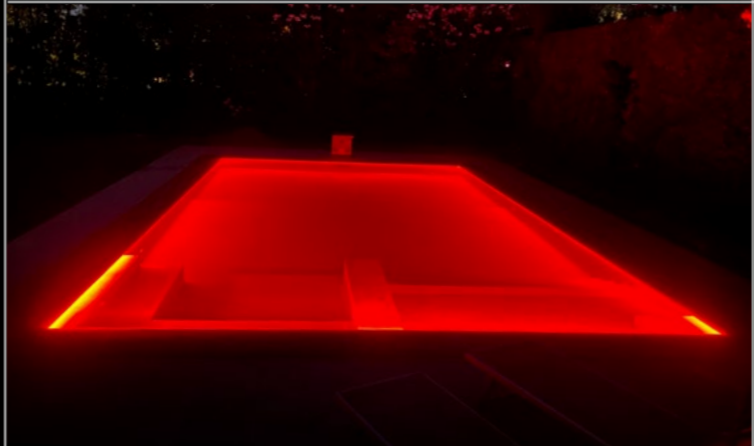
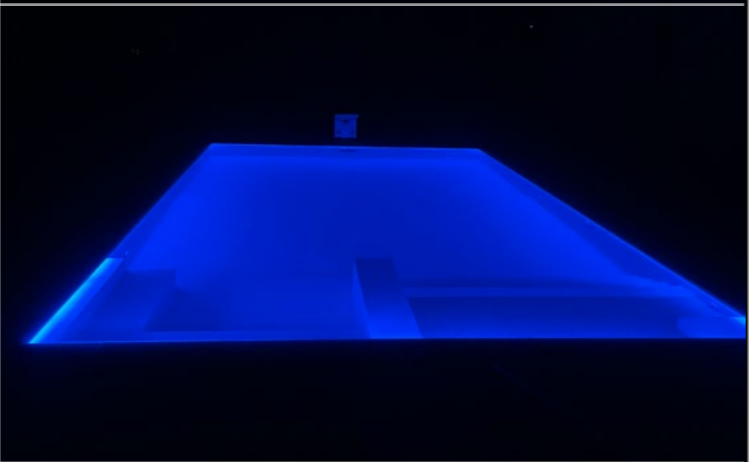
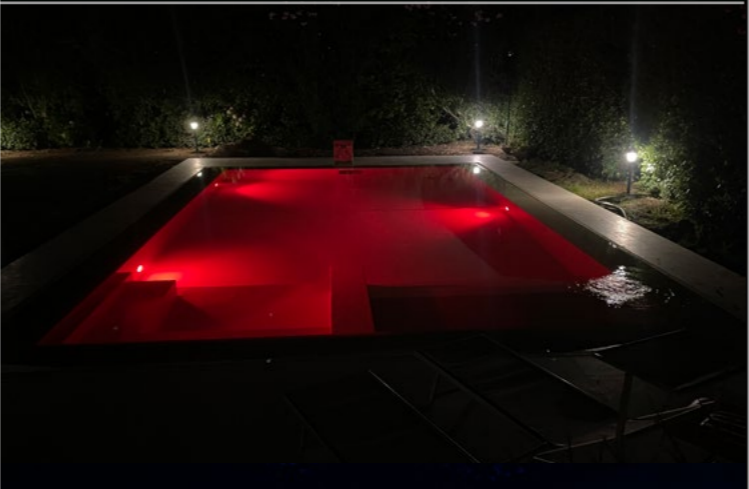
Le soluzioni a tenda di luce KOHINOOR, chiamate PERFECT INDIRECT LIGHT protette da rivendicazioni brevettuali illuminano la piscina in modo indiretto, soffuso, creando delle scenografie luminose bellissime dal punto di vista dell'estetica e del design.

Alle superfici interne della piscina, viene applicato uno specifico rivestimento trasparente oggetto di rivendicazione brevettuale, chiamato PERFECT NANO-REFLEX LAYER INDIRECT LIGHT, costituito da nanoparticelle che aumentano in modo esponenziale la riflettività del rivestimento della piscina, consentendo al fascio di luce perimetrale, generato da strip costruite con innovativi led ad alta potenza ed altissima luminosità, di irradiarsi al volume d'acqua della piscina in modo uniforme, soffuso, generale, creando un effetto luminoso unico, sorprendente, mai raggiunto ad oggi nelle piscine.

Guardare una piscina illuminata è sempre bello. Una piscina al tramonto, di notte illuminata con la tecnologia PERFECT INDIRECT LIGHT rappresenta uno spettacolo emozionante, stupefacente, che può assumere significati diversi, a seconda dei parametri con cui viene impostata grazie alle funzionalità esclusive dell'ECOSISTEMA INFINITY AI che consentono di controllare l'illuminazione della piscina suddividendola in 6 diverse aree, e per ogni area si può controllare oltre al colore l'intensità dell'illuminazione.



PERFECT  
LIGHT



# PERFECT LIGHT

Grazie alla totale integrazione con l'ECOSISTEMA INFINITY AI ed alla reingegnerizzazione dei corpi illuminanti impiegati nelle piscine per renderli idonei a supportare lo speciale protocollo di comunicazione DMX.

L'esclusività della funzione risiede in un sapiente mix tra autonomia di funzionamento ed effetti scenografici unici in grado di soddisfare le diverse sensibilità dei clienti. Dalle funzioni che consentono di mixare le diverse colorazioni dei led con effetti cromatici appariscenti, a quelle che introducono mix di colorazioni tenui con colorazioni pastello, sino a quelle che consentono di gestire l'intensità dell'illuminazione, anche in modo autonomo, modulandola in rapporto al livello di intensità del buio esterno e dell'utilizzo che in quel momento si sta facendo della piscina.

Immaginate la Vostra piscina, solarium, giardino con l'illuminazione che si accende nel momento esatto del tramonto, modulando l'intensità dei corpi illuminanti in rapporto all'intensità crescente del buio.

Immaginate che l'intensità prima lieve, per garantire un effetto scenografico, aumenti gradatamente nel momento in cui la funzionalità MY LOCATION rileva la presenza degli utilizzatori nel solarium. Immaginate ancora che l'intensità dell'illuminazione subacquea aumenti nel momento in cui la piscina viene utilizzata, riducendo quella del solarium ed ancora più quella del giardino, per un romantico bagno notturno, e si sincronizzi con i brani musicali diffusi dal sistema PERFECT MUSIC, variando negli effetti cromatici e nelle intensità delle diverse zone della piscina se attivati i sistemi PERFECT WELLNESS.

Oppure immaginate di poter selezionare attraverso l'esclusiva INFINITY WEB APP uno degli effetti scenografici cromatici adatti ad un party esclusivo a bordo piscina.



# PERFECT LIGHT

La gestione unica, attraverso l'ECOSISTEMA INFINITY di tutti i corpi illuminanti ed audio impiegati nella piscina, con quelli nel solarium e nel giardino, consente di poter contare su una gestione integrata dell'intero ambiente giardino, solarium, piscina, assicurando un effetto scenografico e sensoriale sensazionale, garantendo nel contempo il massimo risparmio energetico, in linea con il DNA GREEN delle piscine KOHINOOR.

L'esclusiva INFINITY WEB APP consente di gestire e configurare le diverse funzioni del sistema PERFECT LIGHT in rapporto alle diverse e mutevoli esigenze e sensibilità dei clienti.



# PERFECT LIGHT

## Criticità dei sistemi di illuminazione

L'impiego pressoché generalizzato di corpi di illuminazione a led, con sistemi di controllo che si limitano a gestire la scelta della colorazione, rendono disponibili al cliente degli effetti cromatici / scenografici non propriamente in linea con la sensibilità del cliente italiano

## Soluzione KOHINOOR

### PERFECT LIGHT :

Il sistema di illuminazione PERFECT LIGHT di KLP rende disponibile in tutte le piscine un sistema di illuminazione tecnologicamente avanzato che consente di produrre effetti scenografici raffinati e sofisticati.

Il controllo della scelta cromatica è solo la base. La possibilità di differenziare la scelta cromatica per ogni area della piscina e di impostare personalmente, o affidandosi al funzionamento autonomo del sistema INFINITY AI dell'intensità

dell'illuminazione che ne determina l'intensità sulla base del livello di buio dell'area esterna, e dell'utilizzo della piscina, assicura effetti scenografici raffinati.

Il nuovissimo sistema di illuminazione PERFECT INDIRECT LIGHT a tenda di luce, unico a livello mondiale e protetto da rivendicazione brevettuale, rende disponibile anche nelle piscine l'illuminazione soffusa indiretta garanzia di risultati scenografici unici.



## GREEN FOCUS POINT:

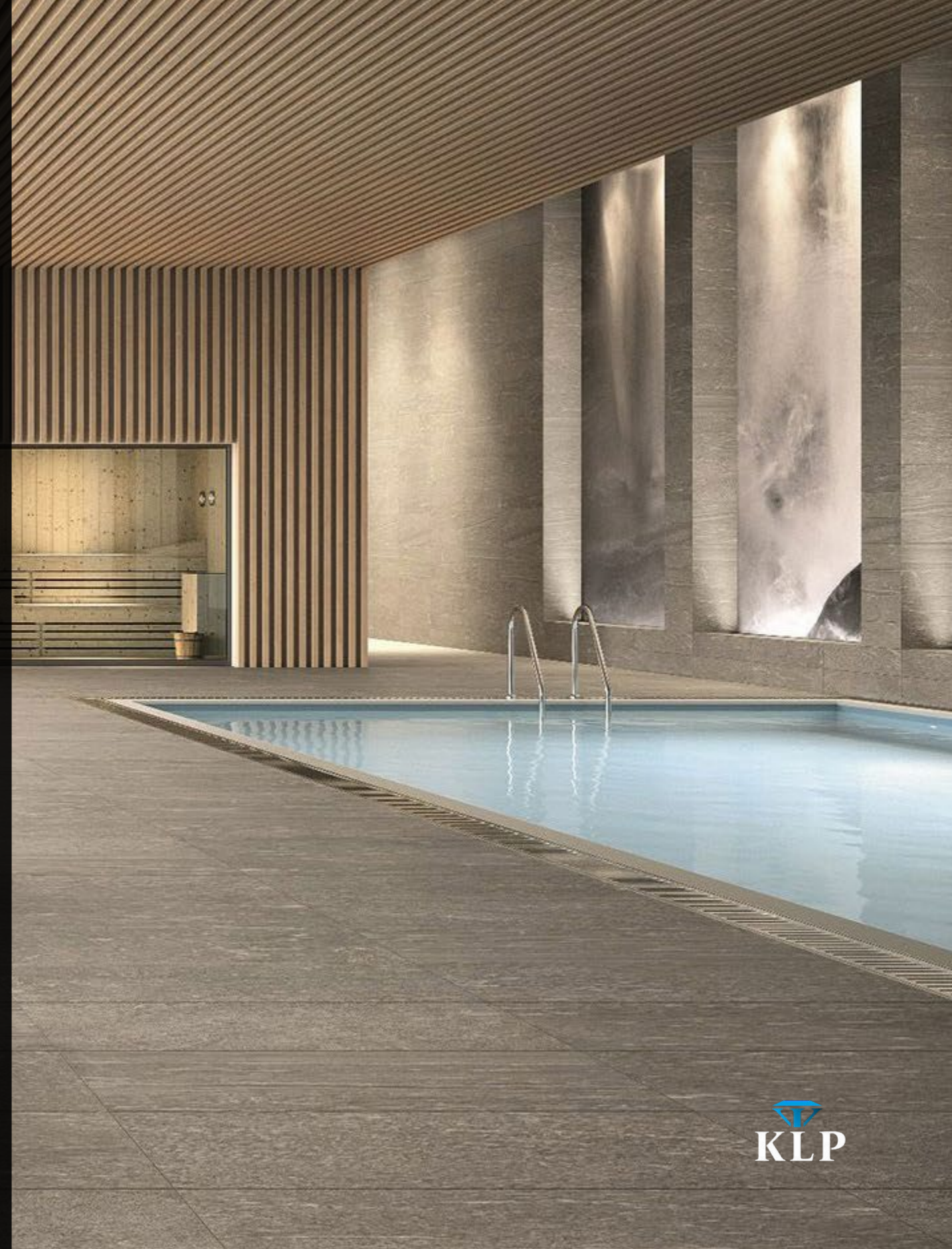
L'impiego di corpi illuminanti a led a bassissimo consumo energetico, e le logiche del sistema PERFECT LIGHT che ne autonomizza il funzionamento del sistema, determinandone l'accensione e l'intensità sulla base dell'orario del tramonto e del reale utilizzo della piscina, ne riducono il consumo energetico, pur garantendo effetti scenografici stupefacenti.

# PERFECT TOTALLY HEAT & COMFORT HYBRID

il riscaldamento  
e la deumidificazione  
smart & green

KOHINOOR PISCINE ha sviluppato il processo di riscaldamento PERFECT TOTALLY COMFORT selezionando i sistemi di riscaldamento più performanti e ad altissima efficienza energetica e sfruttando al massimo le potenzialità dell'ECOSISTEMA INFINITY AI AI basate sui più avanzati sistemi di intelligenza artificiale. Un investimento tecnologico notevole che è partito dalla scelta delle pompe di calore più avanzate ed efficienti presenti sul mercato mondiali, quindi pompe di calore INVERTER, utilizzando il gas R 22 il più efficiente dal punto di vista energetico e maggiormente rispettoso dell'ambiente.

L'integrazione totale del sistema di controllo delle pompe di calore ECOSISTEMA INFINITY AI consente di gestire il funzionamento delle pompe di calore coniugando le aspettative degli utilizzatori della piscina di poter utilizzare la piscina nei momenti desiderati con la temperatura dell'acqua da loro desiderata ed impostata nella WEB APP INFINITY con le esigenze di ridurre i consumi energetici, quindi rispettando l'ambiente e riducendo i costi energetici.



# PERFECT TOTALLY HEAT & COMFORT HYBRID

## il riscaldamento e la deumidificazione smart & green

L'ECOSISTEMA INFINITY AI effettuerà valutazioni complesse valutando la temperatura desiderata dagli utilizzatori, le condizioni ambientali attuali e previste, le abitudini di utilizzo degli utilizzatori ed agirà modulando la potenza di funzionamento della pompa di calore per garantire la temperatura desiderata dagli utilizzatori nel momento del loro utilizzo della piscina.

Il processo PERFECT TOTALLY COMFORT HYBRID valuta anche altri parametri, come quello di garantire la massima silenziosità di funzionamento negli orari notturni, riducendo la velocità della pompa di calore.

Il massimo risparmio energetico si può realizzare perché l'ECOSISTEMA INFINITY AI ha il pieno controllo di tutte le funzioni della piscina e valuta le azioni sulla base di informazioni complesse. Ogni grado di temperatura dell'acqua non richiesta o utile comporta un costo energetico ed ambientale notevole. Mantenere la temperatura desiderata in tutte le fasce orarie e tutti i giorni come avviene nel caso di tutte le pompe di calore presenti sul mercato comporta uno spreco energetico ed un incremento dell'inquinamento ambientale.

Il processo PERFECT TOTALLY COMFORT HYBRID consente di gestire impianti di riscaldamento complessi integrando più fonti energetiche quali le pompe di calore aria o geotermiche, il solare termico effettuando valutazioni ancora più complesse, valutando in modo preciso l'apporto termico preciso che può essere garantito dai moduli solari, ed adeguando di conseguenza l'apporto energetico richiesto dalla pompa di calore.

Il SISTEMA PERFECT TOTALLY COMFORT HYBRID integra anche sistemi compatti o unità per il trattamento dell'aria per la deumidificazione ad altissima efficienza con il più alto grado di risparmio energetico, per gestire unitariamente anche il volume d'aria delle piscine coperte o interne, risolvendo in modo ottimale, grazie alla loro gestione integrata, le complesse problematiche connesse alle piscine coperte o interne.



# ROBOT NEMO 5.0

## il robot scelto ed integrato da KLP

Il robot di pulizia automatico è scelto da KOHINOOR PISCINE per la sua innovazione, la robotica e l'intelligenza artificiale, superando i tradizionali robot oggi disponibili. In una piscina KLP il robot pulitore non è più un elemento estraneo agli altri componenti ed alle altre funzioni della piscina ma un elemento totalmente integrato per ottimizzarne le funzioni e le potenzialità.

Una piscina KOHINOOR rappresenta un concentrato di tecnologia avanzata, amica, orientata a rendere l'esperienza di possedere una piscina entusiasmante, unica, appagante, non solo all'inizio ma anche con il passare del tempo, eliminando lo stress, le preoccupazioni ed i costi inutili.

Il robot NEMO 5.0 è un robot per la pulizia delle piscine rivoluzionario:

- Il robot è integrato con il sistema di circolazione e di filtrazione della piscina, e grazie alla sua integrazione con i sistemi di circolazione e filtrazione INFINITY by KLP, il suo funzionamento avviene in sincronia con l'impianto di circolazione INFINITY PERFECT FLOW e si basa sul principio di convogliare lo sporco e le impurità che si depositano soprattutto sul fondo, e parzialmente sulle pareti, nell'impianto di circolazione e di filtrazione della piscina.

- Il suo funzionamento è integrato e sincronizzato con tutte le funzioni della piscina per potenziarne le capacità di pulizia.

- E' uno dei pochi robot al mondo senza cavo di alimentazione che rappresenta il principale fattore di rischio e di rottura nei robot elettronici esistenti.

- Si autoricarica utilizzando una postazione avanzata ad induzione magnetica, rendendo inutile estrarre il robot dalla piscina dopo i cicli di pulizia

- Non richiede operazioni quasi quotidiane di pulizia o di controllo.

- È estremamente affidabile grazie alla qualità e robustezza dei principali componenti ed alla sua concezione rivoluzionaria.

## ROBOT PERFECT WATER

è la funzionalità che gestisce il robot Nemo 5.0, integrandolo totalmente nell'ECOSISTEMA INFINITY AI rendendolo autonomo nel funzionamento ed arricchito con funzionalità in sincronia con l'impianto di circolazione attivandolo nel momento opportuno per consentire agli utilizzatori di trovarla perfettamente pulita prima del bagno, o ancora dopo eventi atmosferici



# PERFECT SAFETY

La sicurezza in piscina attiva secondo KOHINOOR PISCINE.

La filosofia alla base delle piscine KOHINOOR, è di utilizzare le tecnologie più avanzate per permettere un utilizzo totale, delle funzionalità della piscina, per potersi godere a pieno il relax ed il piacere che ne derivano. Senza, costringere i possessori a sottostare ad operazioni o vincoli pesanti che comunque comprometterebbero, o quanto meno limiterebbero, il pieno e soddisfacente utilizzo e godimento della piscina stessa.

**Per questo motivo, è nato il sistema PERFECT SAFETY.**



# PERFECT SAFETY

Il SISTEMA PERFECT SAFETY si prende cura della sorveglianza e della protezione della piscina, risolvendo nel modo più avanzato tecnologicamente e con il minimo impatto per i possessori.

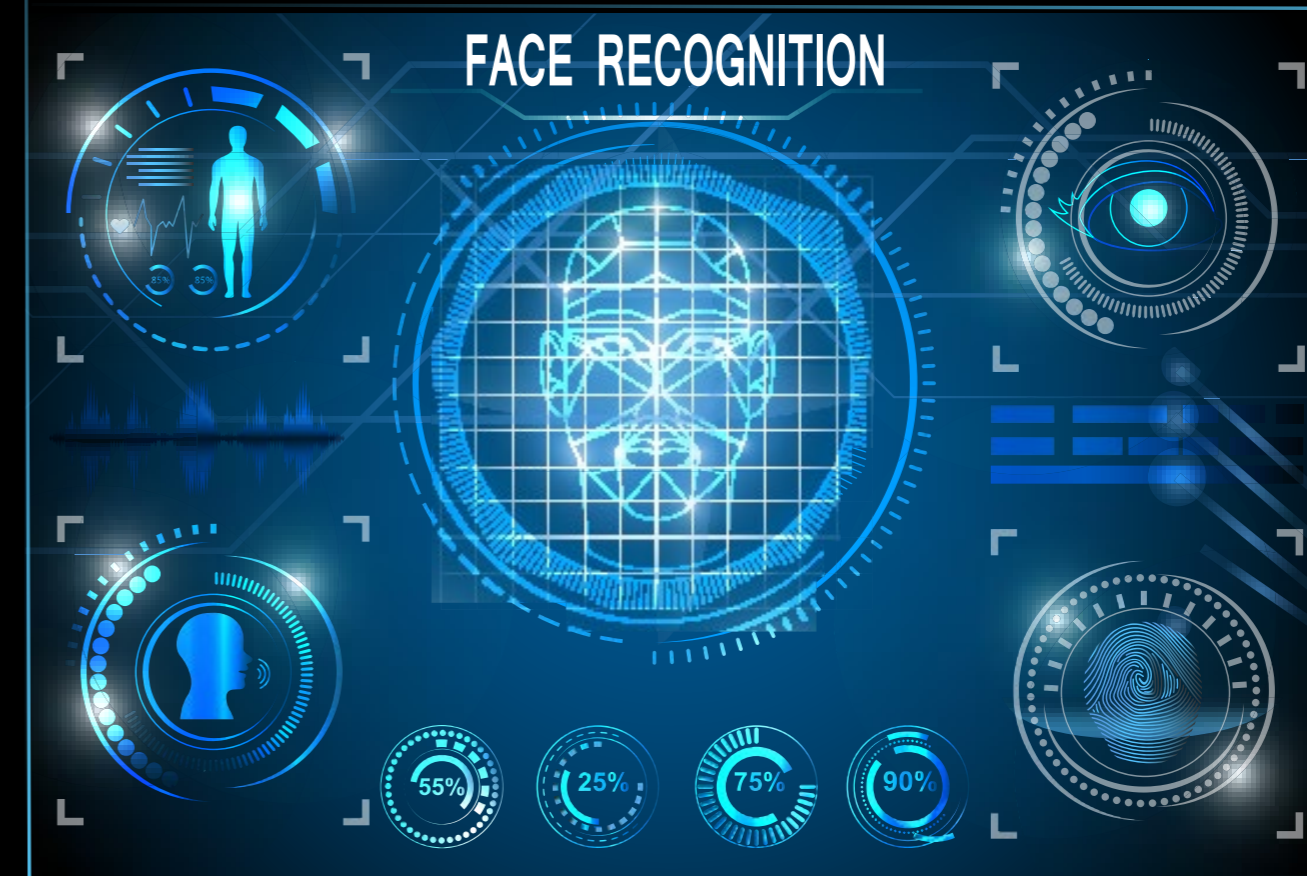
I genitori che hanno figli minori, sanno perfettamente che con il loro amici considerano la piscina il loro ambiente preferito, un'attrazione fortissima per il loro tempo libero, le loro feste, party e hanno, giustamente, la preoccupazione che la piscina possa essere utilizzata in momenti in cui la loro sorveglianza o quella comunque di un adulto non sia presente.

Per attenuare il problema si rivolgono a soluzioni quali coperture meccaniche di vario tipo, recinzioni, oppure convivono con l'ansia che ne deriva.

Il SISTEMA PERFECT POOL - TOTALLY SAFETY affronta e risolve il problema nel modo più avanzato senza proporre soluzioni impattanti per l'estetica di una piscina come le recinzioni che sebbene amovibili penalizzano in modo irrimediabile l'estetica della piscina. O come le coperture meccaniche che oltre a condizionarne l'estetica, impongono oneri di posa e rimozione pesanti.

Il SISTEMA PERFECT SAFETY prevede l'installazione di alcune telecamere specifiche nell'area del solarium collegate all'ECOSISTEMA INFINITY AI.

Nell'HUB BIG DATA KOHINOOR avanzati algoritmi di shape e face recognition eseguono sofisticate analisi in near real time, permettendo il rilascio di funzionalità ed utilità esclusive.



# PERFECT SAFETY

Il SISTEMA PERFECT SAFETY permette di impostare diversi livelli di sicurezza. La rilevazione di persone nell'area di sicurezza esterna, normalmente il solarium della piscina, l'accesso alla piscina da parte di persone, l'accesso all'area di sicurezza esterna da parte di bambini. La funzionalità più avanzata consente di rilevare l'accesso alla piscina, o all'area di sicurezza esterna da parte di persone specificatamente predefinite, identificate in una lista di sicurezza, quali ad esempio i bambini o i minori.

Il sistema una volta rilevate persone o bambini nelle aree definite e nei momenti non consentiti, o le persone inserite nella lista di sicurezza, eleverà un alert ai possessori della piscina attraverso la PERFECT WEB APP o tramite l'invio di un sms. Se previsto potrà anche attivare un allarme acustico o la diffusione audio di un messaggio di avvertimento per un effetto immediato abbinato ad una telefonata al cellulare dei genitori con l'audio dell'alert collegato al livello di pericolo.



PERFECT SAFETY WEB APP è una funzionalità protetta da rivendicazione brevettuale, avanzatissima dal punto di vista tecnologico, allo stato dell'arte mondiale, in linea con le funzionalità esclusive del SISTEMA INFINITY AI.

Un'ulteriore conferma della visione e delle capacità tecnologiche di KLP.

Una dimostrazione concreta dell'attenzione di KOHINOOR PISCINE per garantire ai possessori di una piscina, un pieno e sereno godimento.

# PERFECT SAFETY

**PERFECT SAFETY :**  
shape e face recognition in real time.

PERFECT SAFETY la piscina sicura per la famiglia di KLP. PERFECT SAFETY prevede l'installazione di alcune mini telecamere specifiche nell'area del solarium collegate al SISTEMA INFINITY AI. Nell'HUB BIG DATA KLP avanzati algoritmi di shape e face recognition eseguono sofisticate analisi in near real time, permettendo il rilascio di funzionalità ed utilità esclusive.

# PERFECT SAFETY



## INFINITY WEB APP



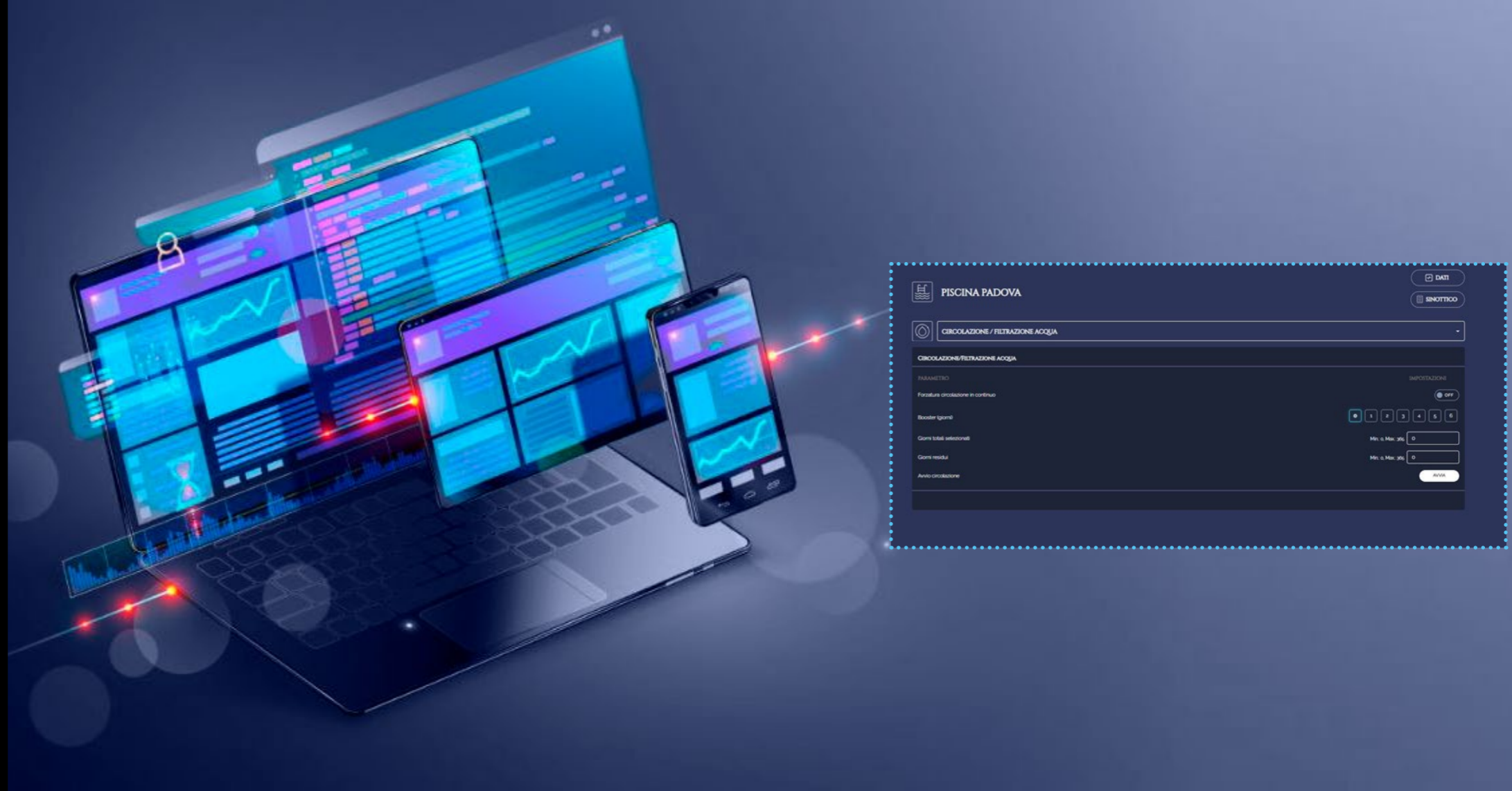
# INFINITY WEB APP

L'interfaccia **WEB APP** che l'**ECOSISTEMA INFINITY AI** rende disponibile ai fortunati possessori di una piscina KOHINOOR non si limita a visualizzare i parametri di funzionamento della piscina, come avviene nelle normali APP disponibili anche nel settore piscine che espongono i valori della temperatura dell'acqua della piscina, i valori del pH e del Cloro, gli stati ed il controllo dell'impianto di illuminazione, e talvolta della pompa di calore, e rendono possibile talvolta nei sistemi di domotica tradizionali applicati alla piscina di usare l'APP come un telecomando deportato per le funzioni dell'illuminazione principalmente o per l'accensione o spegnimento dell'impianto di filtrazione.

La **INFINITY WEB APP** oltre alle classiche funzioni rende disponibile molto di più. Innanzitutto funge da interfaccia di monitoraggio e di controllo di tutti i device installati nelle piscine KOHINOOR e controllati e gestiti dall'**ECOSISTEMA INFINITY AI** oltre che da interfaccia di controllo, configurazione e monitoraggio dell'insieme delle numerosissime funzioni esclusive rese disponibili dall'**ECOSISTEMA INFINITY AI**.

Pertanto attraverso la INFINITY WEB APP il cliente potrà controllare lo stato di ogni singolo componente, e potrà agire su tutte le funzioni esclusive della piscina (dalla circolazione con le sue diverse potenze, ai diversi processi di ultrafiltrazione, da ogni fase dei diversi processi di disinfezione, alla gestione delle diverse aree di illuminazione sia della piscina, gestite separatamente (area scalinata, area spiaggia, area generale piscina, perimetri di sfioro ) che del solarium

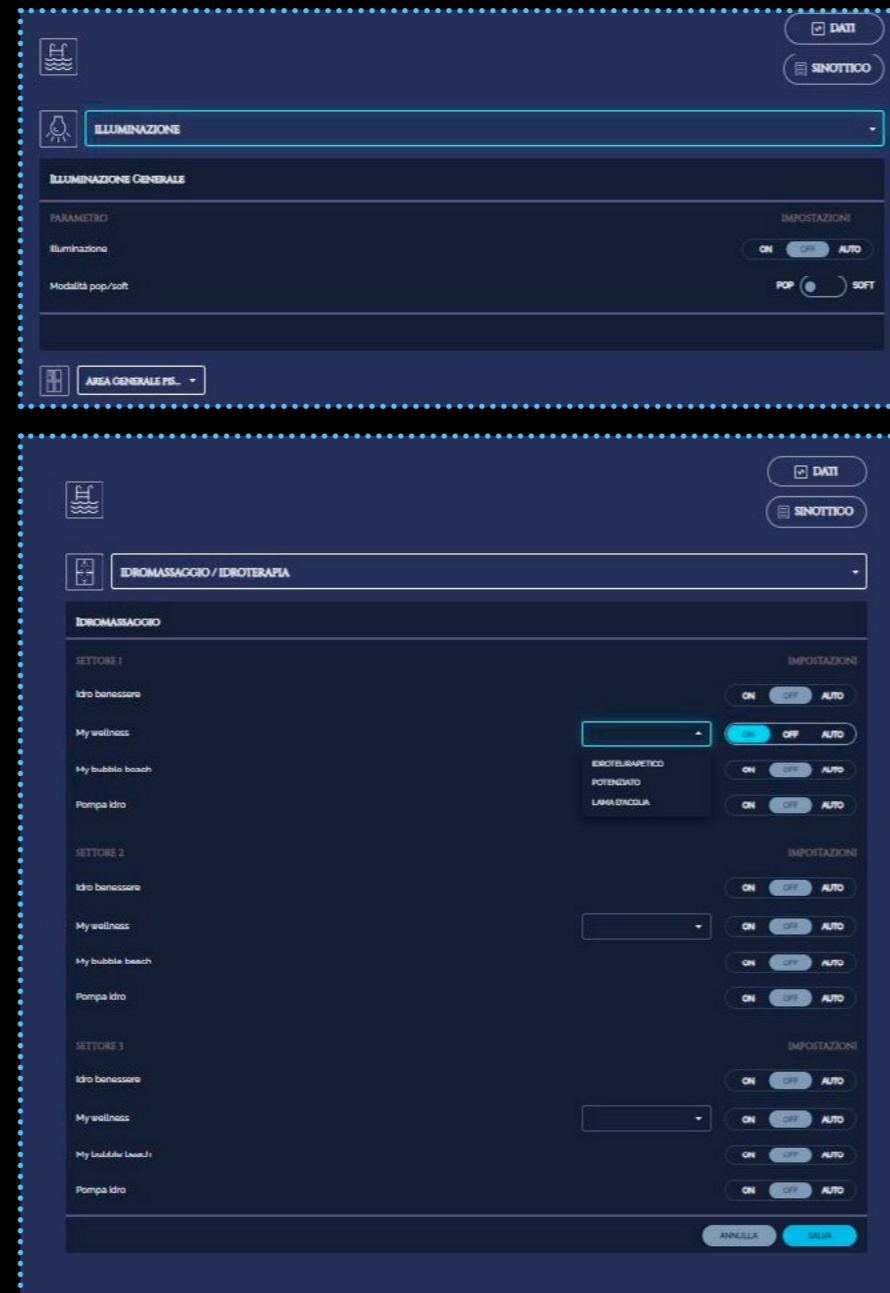
e del giardino, dall'impianto idromassaggio al percorso idroterapico, alla spiaggia con il suo sistema esclusivo di bolle aromaterapiche Bubble Beach , a quello audio, dalle funzioni di pulizia dei filtri, alla pulizia dei canali di sfioro, al robot di pulizia della piscina sino a controllare con modalità avanzate il sistema di riscaldamento.



# INFINITY WEB APP

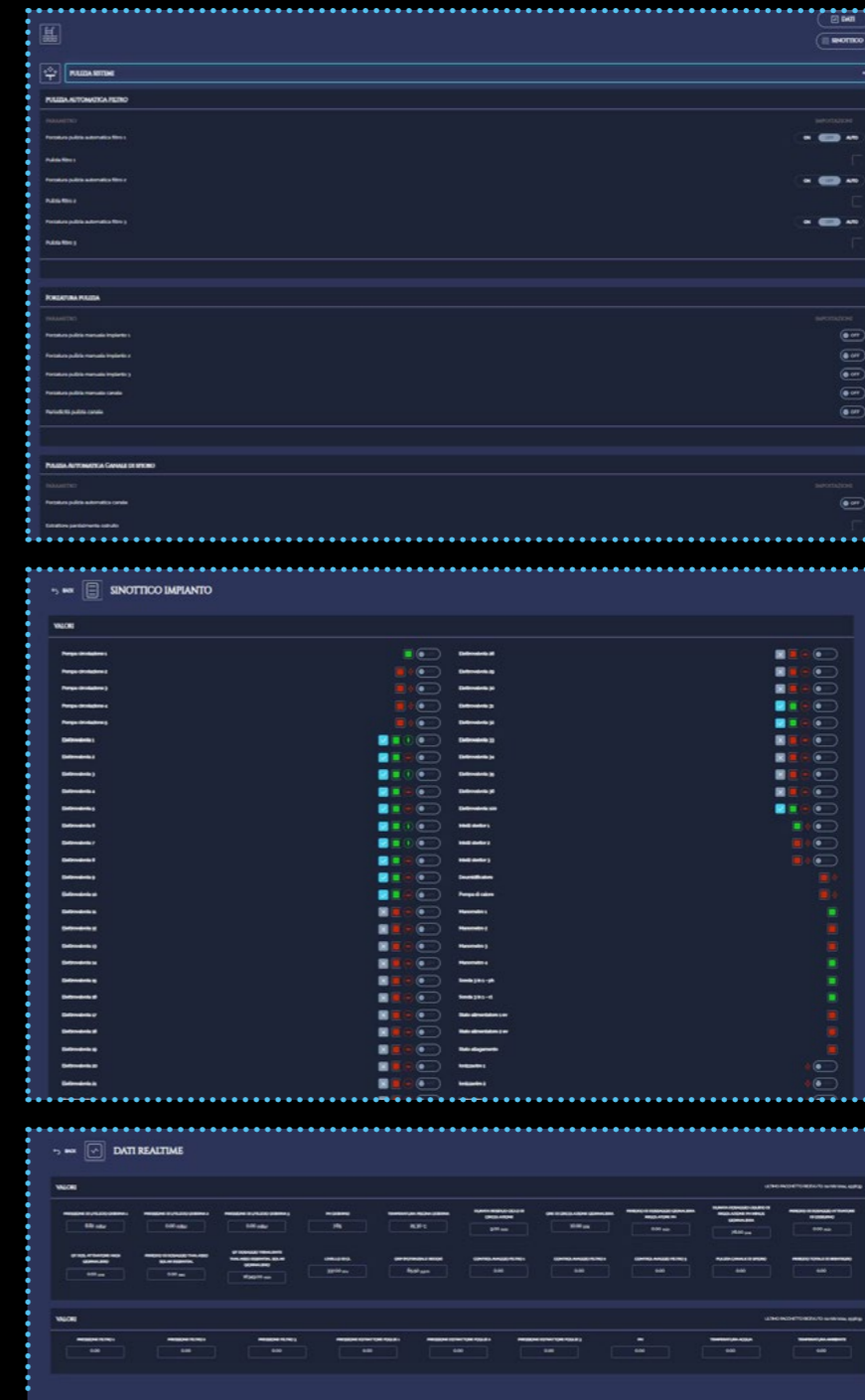
Le funzionalità esclusive che caratterizzano la **INFINITY WEB APP** la rendono ancora più unica. Il **SISTEMA INFINITY AI** non si limita ad automatizzare tutte le funzioni della piscina, ma è un sistema esclusivo, che attraverso l'infrastruttura HUB KOHINOOR ed i sistemi di Intelligenza Artificiale e di prediction impiegati, rende AUTONOMA la piscina in tutte le sue funzioni. La **INFINITY WEB APP** è parte di questo **ECOSISTEMA**, rappresentando lo strumento concreto di interfaccia con l'utente, consentendo di consultare attraverso l'interfaccia certamente tutti i parametri di funzionamento della piscina, lo stato dei componenti del sistema, ed eventualmente, qualora non fosse attivato il **INFINITY SERVICE CARE** che demanda al service KOHINOOR ogni operazione di manutenzione, la notifica degli alert di avaria dei componenti al proprietario della piscina.

Nell'ottica di rendere unica l'esperienza di utilizzo della piscina entusiasmante, **INFINITY WEB APP** consente di attivare il servizio **PERFECT PROVISIONING** che prevede l'approvvigionamento automatico dei prodotti **PERFECT THALASSO POOL**, il **PERFECT THERMAL POOL**, il **PERFECT AROMA BALL**,



il **PERFECT SOLAR BIOFILM**, il **PERFECT OXY ACTIVATEUR** ed il prodotto **PERFECT PH & ALCALINTY**.

Un'esperienza immersiva unica ed eccezionale cui sarà difficile rinunciare



[www.kohinoorpiscine.it](http://www.kohinoorpiscine.it)  
[www.klpools.it](http://www.klpools.it)

[info@kohinoorpiscine.it](mailto:info@kohinoorpiscine.it)  
[info@klpools.it](mailto:info@klpools.it)



*Acqua, design, tecnologia avanzata, responsabilità:  
il coraggio di innovare superando le comode consuetudini.  
by Kohinoor Piscine*

**KOHINOOR**  
LUXURY POOLS