ULTRASCREEN® 3

Tertiary treatment will never be the same



nuove energie
technological thinking

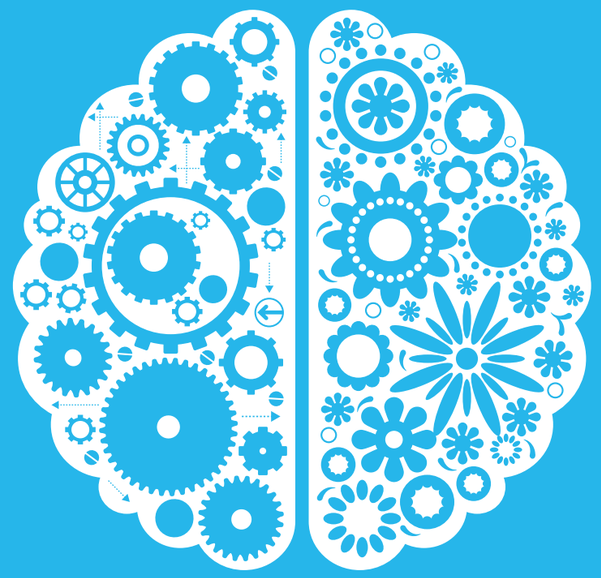
DIFFERENT FROM THE OTHERS, ALWAYS UNIQUE.

To be unique you have to be different: this is what we think and what we believe in. Since the first day.

Like Nuove Energie there's only Nuove Energie. Since 1980 we manufacture wastewater treatment machines that are different from all the others, result of engineering intuitions out of the ordinary: it is not a coincidence that they are entirely built in stainless steel, they stand out for revolutionary internal mechanisms and they are internationally patented and certified.

Per essere unici bisogna essere diversi: è quello che pensiamo ed è quello in cui crediamo. Fin dal primo giorno.

Come Nuove Energie c'è solo Nuove Energie. Dal 1980 realizziamo macchinari per il trattamento delle acque diversi da tutti gli altri, risultato di intuizioni ingegneristiche fuori dagli schemi: non a caso vengono costruiti esclusivamente in acciaio inossidabile, si contraddistinguono per una meccanica interna rivoluzionaria e sono coperti da brevetti e certificazioni internazionali.



Human and Technology: two different aspects of the same Company. If technology is the goal, human value is the way to achieve it: you can't have one without the other.

One Company, two distinctive features. Strong and outstanding. The technologic one, which is put into effect with well-advanced products, and the human one, which is represented by all those people who every day, with the same effort as ever, develop the highest technology and the most advanced engineering.
Never stopping.

Uomo e Tecnologia: due aspetti della stessa Azienda. Se la tecnologia è il fine, il valore umano è il mezzo per raggiungerla: non c'è l'uno senza l'altro.

Un'Azienda, due tratti distintivi. Forti e riconoscibili. Quello tecnologico che si concretizza in prodotti all'avanguardia e quello umano che si identifica con tutte quelle persone che ogni giorno, e con l'impegno di sempre, sviluppano la tecnologia più evoluta e l'ingegneria più avanzata. Senza fermarsi mai.

nuove energie
technological thinking

The value of Water.

RECYCLING MEANS SAVING.

What do we talk about when we talk about water?

We talk about an element that we take for granted: we only need to turn the faucet on to see it flow. But water is a truly precious element. It is so valued to be called Blue Gold. It is therefore to be saved and not to be wasted.

Nuove Energie has always worked with water and for water. We have understood that recovering water is not only important, but it can become fundamental for those companies that work with big amounts of it and for which the water reuse represents real economic benefits. The experience we've gained in these years led us to the realization of extraordinary and incomparable microfiltration machines: in order to meet the always more specific requests of the companies with more specific products.

Di cosa parliamo quando parliamo di acqua?

Di un elemento che per noi è scontato: in fondo ci basta aprire il rubinetto per vederla scorrere. Ma l'acqua è un bene prezioso. Un bene talmente prezioso da essere chiamato Oro Blu. Un bene quindi da risparmiare e da non sprecare.

Nuove Energie lavora con l'acqua e per l'acqua da sempre. Ha capito che recuperarla non è solo importante, ma diventa fondamentale per quelle aziende che lavorano con grossi quantitativi e per cui il riutilizzo si traduce in vantaggi economici concreti.

L'esperienza accumulata in questi anni ha portato Nuove Energie a realizzare macchinari di microfiltrazione straordinari e incomparabili: per rispondere alle domande sempre più precise delle aziende con prodotti ogni giorno più specifici.



TERTIARY TREATMENT WILL NEVER BETHE SAME.

Ultrascreen® is a microfiltration system with no equal: exceptional in every manufacture detail and extraordinary in its working principle.

The essence of our philosophy is held in this product. A microfiltration machine for the tertiary treatment of reclaimed wastewater, absolutely incomparable: for the choice of materials, for the technology used and for the philosophy that inspires it. An entirely stainless steel machine awarded the most prestigious certifications that revolutionizes the tertiary treatment and allows to reuse the outlet water of the treatment plant.

Ultrascreen® è un sistema di microfiltrazione senza uguali: eccezionale in ogni dettaglio costruttivo e straordinario nel principio di funzionamento.

L'essenza della nostra filosofia è racchiusa in questo prodotto. Un macchinario di microfiltrazione per il trattamento finale delle acque di scarico depurate assolutamente ineguagliabile: per la scelta dei materiali, per la tecnologia utilizzata e per la filosofia che lo ispira. Un macchinario totalmente in acciaio inossidabile e coperto dalle certificazioni più prestigiose che rivoluziona il trattamento terziario e permette il riutilizzo delle acque in uscita dall'impianto di depurazione.





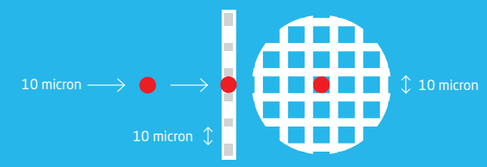
DYNAMIC TANGENTIAL FILTRATION®: THE BEST TECHNOLOGY POSSIBLE.

The disks in continuous rotation and the flow, crossing the filtration surface tangentially instead of orthogonally, are the main features of the Ultrascreen® technology.

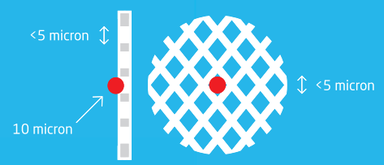
The main feature and the uniqueness of Ultrascreen® have a specific name: Dynamic Tangential Filtration®. Basically, the wastewater crosses the rotating filtration surface tangentially instead of orthogonally, as it does in the other filters. This guarantees great advantages. The angle of incidence between the influent and the filtering media, combined with the continuous disks rotation, allows to separate the micro particles contained in the wastewater.

La rotazione continua dei dischi e l'attraversamento del flusso in modo tangenziale anziché ortogonale sono le caratteristiche principali della meccanica di Ultrascreen®.

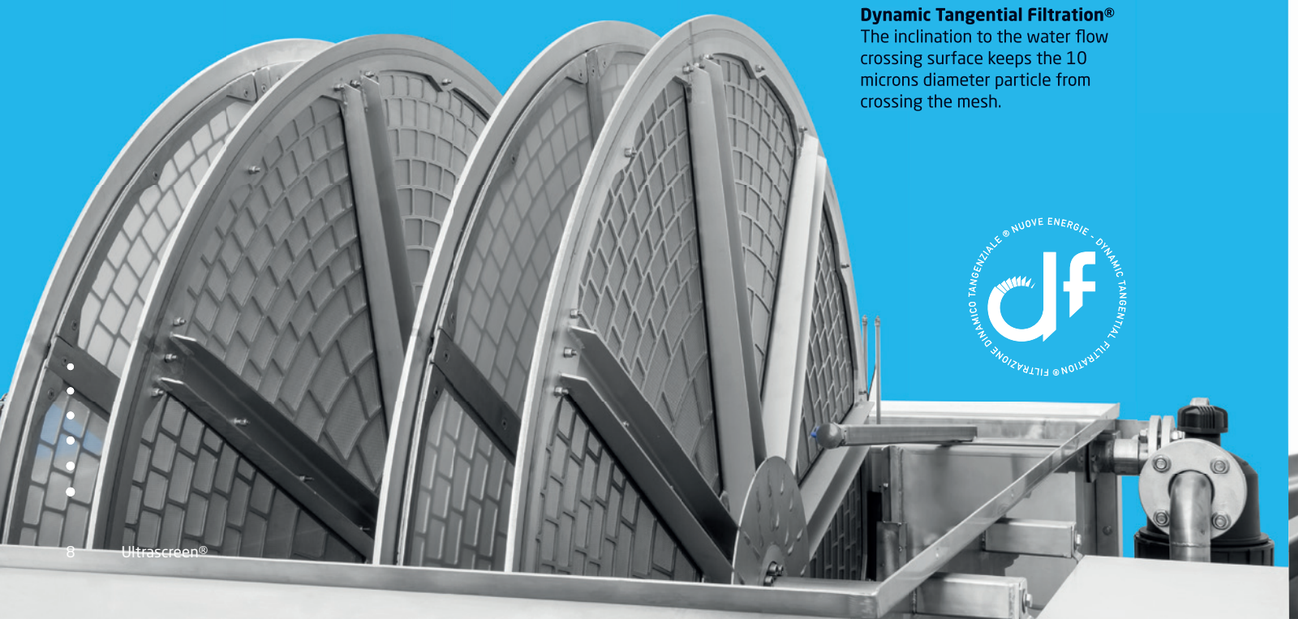
Il punto di forza e l'unicità di Ultrascreen® hanno un nome preciso: Filtrazione Dinamico Tangenziale®. In sintesi, il refluo attraversa la superficie filtrante, in continua rotazione, in modo tangenziale e non ortogonale come avviene per gli altri filtri, garantendo enormi vantaggi.
L'angolo di incidenza tra il liquido da filtrare e il media filtrante, unitamente alla rotazione continua dei dischi, consente la separazione delle micro particelle contenute nel refluo.



Traditional filtration
The 10 microns diameter solid particle, is able to pass through the mesh, whose diameter is the same as the particle's.



Dynamic Tangential Filtration®
The inclination to the water flow crossing surface keeps the 10 microns diameter particle from crossing the mesh.



TRIPLES THE ADVANTAGE, INCREASES THE PERFORMANCES.

The Dynamic Tangential Filtration® brings several real and absolutely great advantages.

Triple water flow
The Dynamic Tangential Filtration® technology allows to treat specific flow rates three times higher than other filtration systems on the market.

Better water transmittance
The Dynamic Tangential Filtration® improves the water transmittance, a fundamental factor for the efficiency of the UV-C rays disinfection processes.

Reduced footprint
The higher treated flow allows to use smaller machines compared to our competitors.

La Filtrazione Dinamico Tangenziale® si traduce in una serie di vantaggi reali e assolutamente eccezionali.

Portata d'acqua triplicata
La tecnologia di Filtrazione Dinamico Tangenziale® permette di trattare portate specifiche tre volte superiori rispetto agli altri sistemi di filtrazione sul mercato.

Migliore trasmittanza dell'acqua
La Filtrazione Dinamico Tangenziale® migliora la trasmittanza dell'acqua, un fattore fondamentale per l'efficienza dei processi di disinfezione con radiazioni UV-C.

Ingombro ridotto
La maggior portata trattata permette di poter utilizzare macchinari di dimensioni ridotte rispetto ai nostri competitor.



EXCELLENCE IS IN THE DETAILS.

Some construction details represent a real distinctive mark for Ultrascreen®: the microfilter designed to be second to none and to always guarantee the best.

Possibility to modify the parameters
The Ultrascreen® microfilter is the only machine that allows to modify the filtration parameters: TSS OUT amount, installed filtering meshes, disks rotation speed, probes height, water level inside the tank, washing pressure, drain valve timing.

Indifference to the TSS IN variation
The Ultrascreen® system has a remarkable indifference to the variation of the TSS IN parameter: this feature proves the flexibility of the machine when it comes to load variations and underlines the difference with all the other machines that clog up when exceeding the project conditions.

4 Bar maximum washing pressure
Ultrascreen® has a 4 Bar maximum washing pressure: the wear and tear of the filtering meshes is therefore lower than other machines on the market that use a higher pressure.

Lower backwashing water flow rate
Ultrascreen® cleans the filtering meshes with a restrained backwashing water flow and a moderated water pressure. Therefore, the backwashing water flow rate is lower than other machines.

Alcuni particolari costruttivi sono un vero e proprio segno di riconoscimento di Ultrascreen®: il microfiltro progettato per non temere nessun confronto e garantire sempre il meglio.

Possibilità di intervenire sui parametri
Il microfiltro Ultrascreen® è l'unica macchina che permette di intervenire sui parametri di filtrazione: quantità SST OUT, reti filtranti installate, velocità rotazione dischi, altezza sonde, altezza di allagamento, pressione di lavaggio, temporizzazione valvola di scarico.

Indifferenza alla variazione degli SST IN
Il sistema Ultrascreen® ha una notevole insensibilità alla variazione del parametro SST IN: questa caratteristica dimostra la flessibilità della macchina in merito alle variazioni di carico e sottolinea la differenza con tutte le altre macchine che si intasano quando vengono superate le condizioni di progetto.

Pressione massima di lavaggio a 4 Bar
Ultrascreen® ha una pressione di lavaggio massima di 4 Bar: l'usura e il danneggiamento delle reti filtranti sono quindi inferiori rispetto alle altre macchine in commercio che utilizzano una pressione superiore.

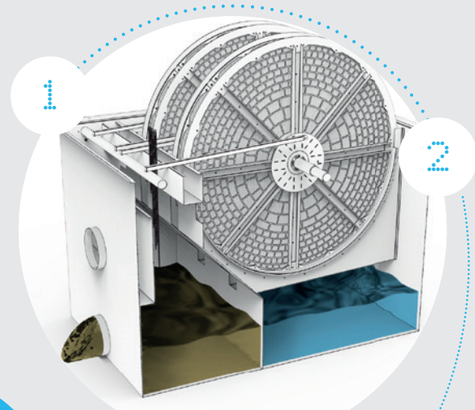
Ridotta portata d'acqua di controlavaggio
Ultrascreen® pulisce le tele filtranti con una portata d'acqua di controlavaggio contenuta e con una pressione moderata. La portata delle acque di controlavaggio è quindi minore rispetto agli altri macchinari.

TERTIARY TREATMENT IN SIX STEPS.

From the moment when the Influent enters into the machine to when the filtered water comes out: here's Ultrascreen® working principle:

1
The influent enters into the inlet chamber while the filtering disks are not rotating.

Il liquido da filtrare entra nella camera di alimentazione mentre i dischi filtranti sono fermi.

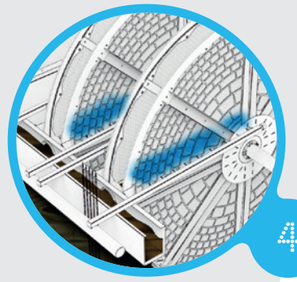


2
The filtering disks start their continuous rotation due to the raising of the influent.

I dischi filtranti entrano in rotazione continua per l'innalzamento del livello del liquido da filtrare.

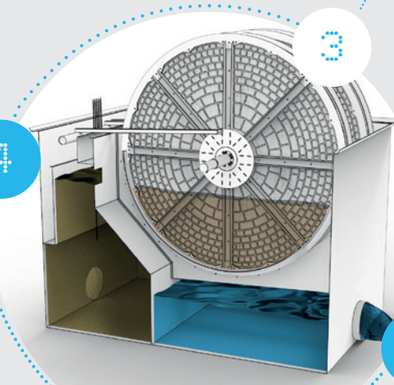
The continuous rotation of the disks guarantees the efficiency of the Dynamic Tangential Filtration®. The precoat formation on the filtering media increases the filtration quality.

La rotazione continua dei dischi garantisce l'efficacia della Filtrazione Dinamico Tangenziale®. La formazione di precoat sulla superficie del media filtrante aumenta la qualità della filtrazione.



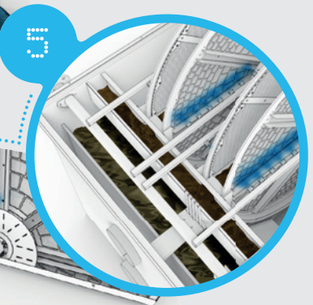
3
The backwashing water is captured in the collecting duct located between the filtering disks and drained by a specific duct.

Le acque di controlavaggio vengono raccolte nella canaletta posizionata all'interno dei dischi filtranti ed allontanate da apposito collettore.



4
The backwashing system begins to work at the reaching of a prearranged level in the inlet chamber while the filtered water keeps draining with a constant flow rate.

Il sistema di controlavaggio entra in funzione ad un livello prefissato nella camera di alimentazione mentre l'acqua filtrata continua a defluire con una portata costante.



5



6
The solids sedimented between the filtering disks pairs are discharged by a pipe with motorized valve.

I solidi sedimentati tra le coppie dei dischi filtranti vengono allontanati tramite tubiera con valvola motorizzata.

ULTRASCREEN®: ALWAYS THAT EXTRA BIT.

All it takes is to look at our plus to understand the uniqueness of Ultrascreen® and see the deep difference between us and our competitors.

100% Stainless steel
The frame, the filtering meshes and the rotating disks are all entirely stainless steel manufactured. A manufacturing choice that not only focuses on resistance and durability but also allows to clearly stand out from the competitors who use plastic materials.

Easy maintenance
Ultrascreen® is designed in order to make mainteinance operations easier. But that's not all: the covers are equipped with pneumatic dampers for an easier opening, the rubber seals are easily replaceable, the filtering sectors can be quickly removed and it is possible to remove the nozzles from the washing ramp by simply rotating them.

Simple manufacturing and installation
The usage of the microfilter is very intuitive thanks to the extremely easy setting. Also, the machine is already equipped with electric panel and it only needs the hydraulic connection to the plant.

Combinable with existent plants
Ultrascreen® is totally autonomous and could easily be installed in existent plants without having to modify the concrete construction nor to install additional pump stations.

Basta guardare i nostri plus per cogliere l'unicità di Ultrascreen® e capire la profonda differenza tra noi e i nostri competitor.

100% Acciaio inox
La cassonatura, le tele filtranti e i dischi rotanti sono costruiti interamente in acciaio inox. Una scelta progettuale che non solo mette la resistenza e la durata in primo piano, ma permette di distinguersi nettamente dai competitor che utilizzano la plastica.

Facilità di manutenzione
Ultrascreen® è installato fuori terra per semplificare la manutenzione. Ma non è tutto: i coperchi sono dotati di pistoni di sollevamento per agevolarne l'apertura, le guarnizioni in gomma sono facilmente sostituibili, i settori filtranti possono essere smontati rapidamente e basta una semplice rotazione per togliere gli ugelli dalla rampa di lavaggio.

Semplicità costruttiva e di installazione
L'utilizzo del microfiltro è intuitivo grazie alla semplicità di regolazione dei settaggi. Inoltre il macchinario è già dotato di quadro elettrico e necessita solamente della connessione idraulica all'impianto.

Integrabile con impianti esistenti
Ultrascreen® è totalmente autonomo e può essere inserito facilmente in impianti esistenti senza dovere eseguire opere civili complementari e sollevamenti intermedi.



AISI 304 or 316L stainless steel covers, equipped with pneumatic dampers.

Coperchi in acciaio inox AISI 304 o 316L dotati di pistoni di sollevamento.

Pinion/chain/sprocket system for lower consumption.

Sistema di trasmissione mediante pignone/catena/corona dentata per ridurre i consumi.

"Quick&Easy" filtering sectors, entirely built in AISI 316L stainless steel, quickly and easily replaceable.

Settori filtranti "Quick&Easy" costruiti interamente in acciaio inox AISI 316L e intercambiabili velocemente.

90° pivoting washing pipe with manually removable spray headers.

Tubiera di lavaggio ruotabile di oltre 90° con ugelli spruzzatori smontabili a mano.

Electric level sensors for backwashing pump activation.

Controlli di livello elettronici per la pompa di lavaggio.

Electric panel with PLC installed on board and electric connections for all the electromechanical components placed in stainless steel ducts.

Quadro elettrico a bordo macchina con PLC e allacciamenti elettrici degli elementi elettromeccanici in canaletta in acciaio inox.



Compact dimensions in order to easily fit into the standard containers and simplify the transportation.

Dimensioni compatte per adattarsi ai container standard e facilitare il trasporto.

Motorized electro-valve to discharge the sedimented solids.

Elettrovalvola motorizzata per eliminare i solidi sedimentati.

Totally built in certified AISI 304 or 316L stainless steel.

Realizzazione totalmente in acciaio inox AISI 304 o 316L certificato.

Outlet pipe for inlet and outlet chambers cleaning.

Manicotti per pulire le camere di alimentazione e del filtrato.

Centrifugal backwashing pump with safety cover.

Elettropompa centrifuga di lavaggio completa di carter di protezione.

AISI 304 or 316L stainless steel washing circuit, equipped with safety basket strain.

Circuito di lavaggio in acciaio inox AISI 304 o 316L dotato di un filtro a cestello di sicurezza.

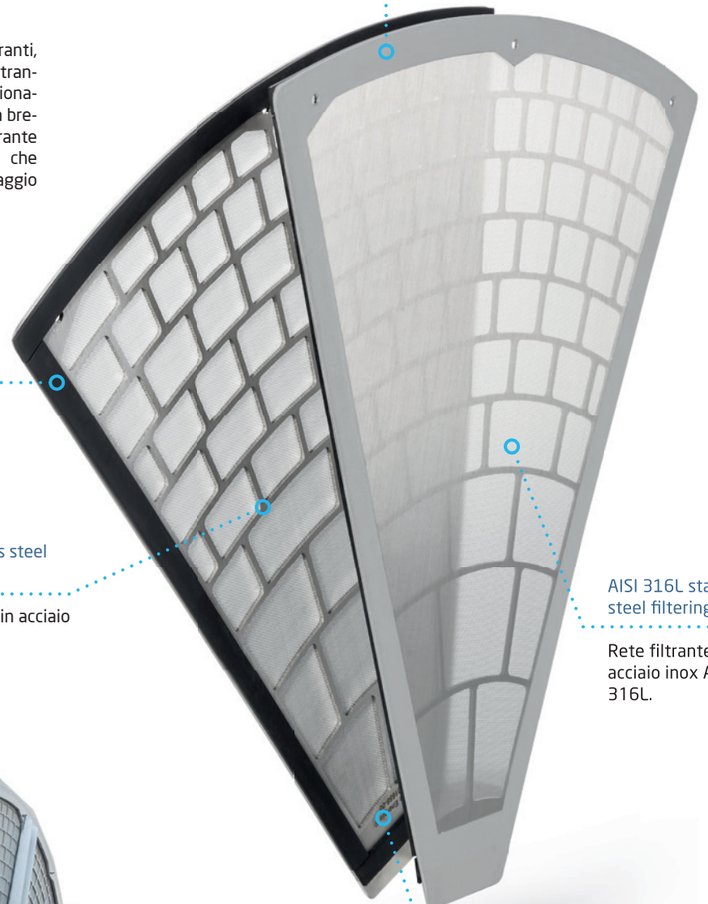
STAINLESS STEEL HEART

Ultrascreen® has a stainless steel heart, with continuous welding.

The heart of Ultrascreen® is its filtering sectors, manufactured in AISI 316L stainless steel. The filtering mesh, also in AISI 316L stainless steel, is tensioned and micro-welded to the frame. This patented technology clearly distinguishes Nuove Energie's filtering sector from the competitors', who use glues and plastic materials to fix the filtering mesh.

Il cuore di Ultrascreen® è di acciaio inox, con microsaldature in continuo.

Il cuore di Ultrascreen® sono i suoi settori filtranti, realizzati in acciaio inox AISI 316L. La rete filtrante, anch'essa in acciaio inox AISI 316L è tensionata e microsaldata al telaio. Questa tecnologia brevettata, distingue nettamente il settore filtrante Nuove Energie da quello dei competitors, che utilizzano colle e materiali plastici per il fissaggio della rete filtrante.



Continuous micro-welding of the filtering mesh, after tensioning. Paint finishing coat.

Microsaldatura in continuo della rete filtrante dopo tensionamento. Verniciatura di rifinitura.

Gaskets in special sealing adhesive elastomer.

Guarnizione di tenuta in speciale elastomero adesivo.

AISI 316L stainless steel support frame.

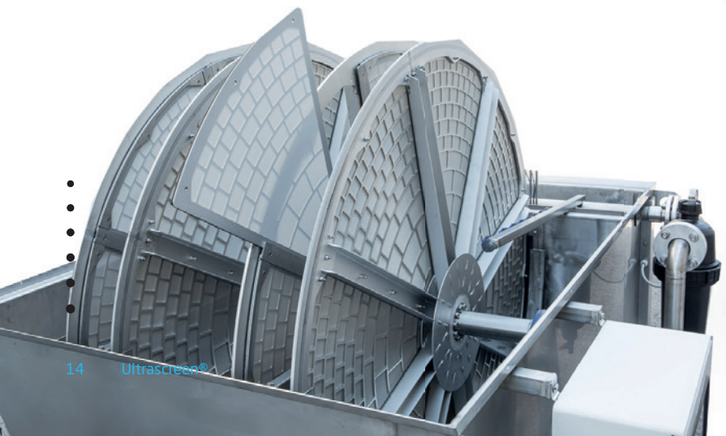
Telaio di supporto in acciaio inox AISI 316L.

AISI 316L stainless steel filtering mesh.

Rete filtrante in acciaio inox AISI 316L.

Nuove Energie® branded identification code of the filtering sector, that certifies the component's authenticity.

Codice identificativo del settore filtrante e marchio Nuove Energie® che certifica l'originalità del componente.



GENERATION 3: TWO VERSIONS FOR ALL TYPES OF INSTALLATIONS

With stainless steel frame:

Specifically designed for the "above-ground" installation, allows extreme footprint optimization and perfect accessibility to all components, ensuring maximum ease of maintenance.

Versione con cassonatura di acciaio inox.

Specificatamente studiato per l'installazione "fuori terra", consente la razionalizzazione estrema degli spazi e la perfetta accessibilità a tutti i componenti, rendendo massima la facilità di manutenzione.





For concrete tank installation.

The Ultrascreen® technology and the Dynamic Tangential Filtration® for the installation in concrete tank. Perfect for projects where the installation of the unit below the ground level is more suitable, as well as for the retrofitting of outdated existing filtering sections.

Versione per installazione in vasca di cemento armato.

La tecnologia Ultrascreen® e la Filtrazione Dinamico Tangenziale® per installazione in vasca di cemento armato. Ideale per progetti dove l'inserimento del macchinario sotto il livello di camminamento è più congeniale o per il retrofit delle sezioni di filtrazione esistenti ormai obsolete.

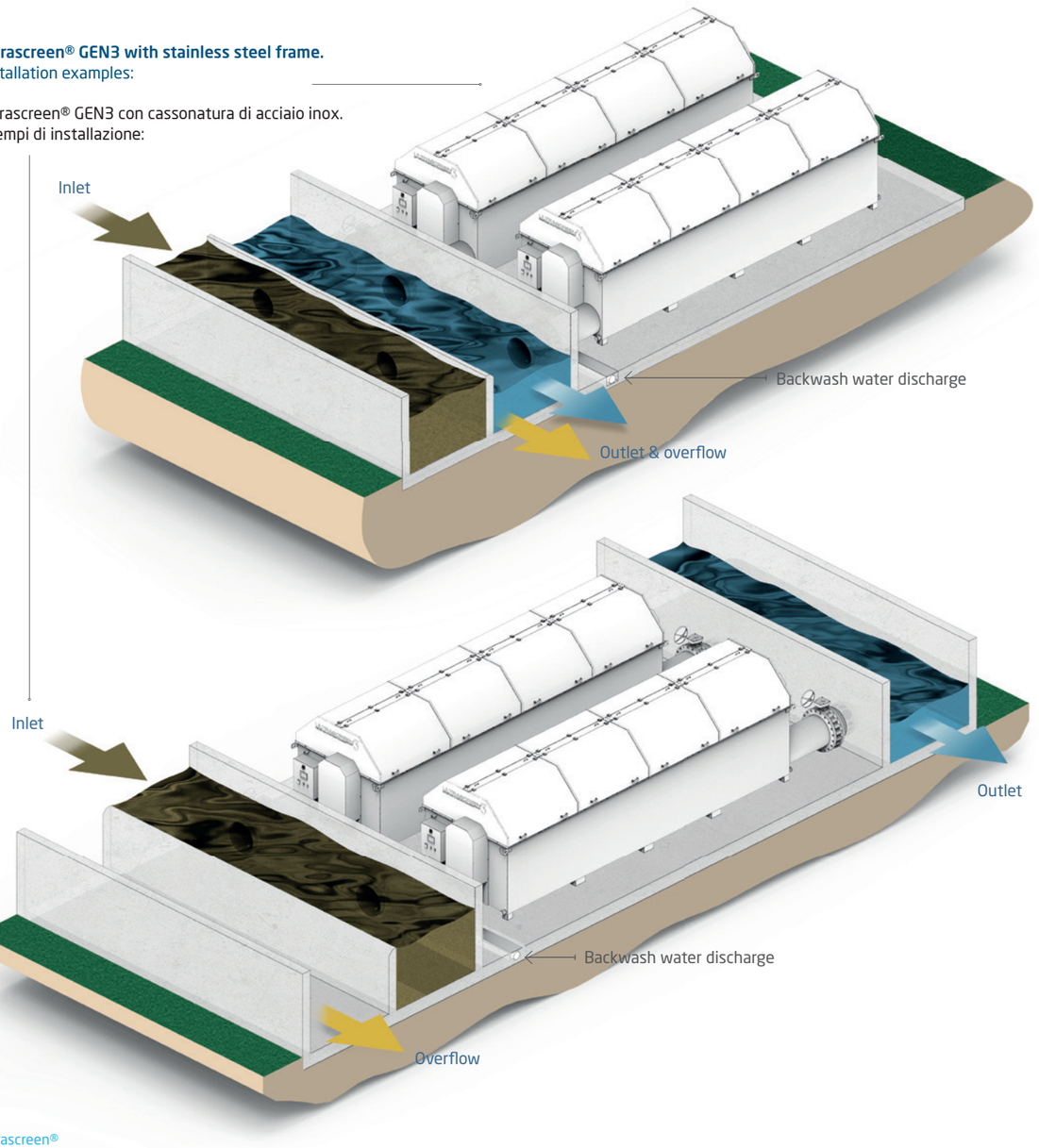
GENERATION 3: MAXIMUM POSSIBILITY OF PLANT CONFIGURATION.

With the Ultrascreen® microfilter, the available configurations of inlet, outlet and backwash piping are several.

Indeed, thanks to the special structure of the internal chambers of the unit, Ultrascreen® can adapt to the most various layout requirements, in order to always obtain the maximum optimization of piping and footprint.

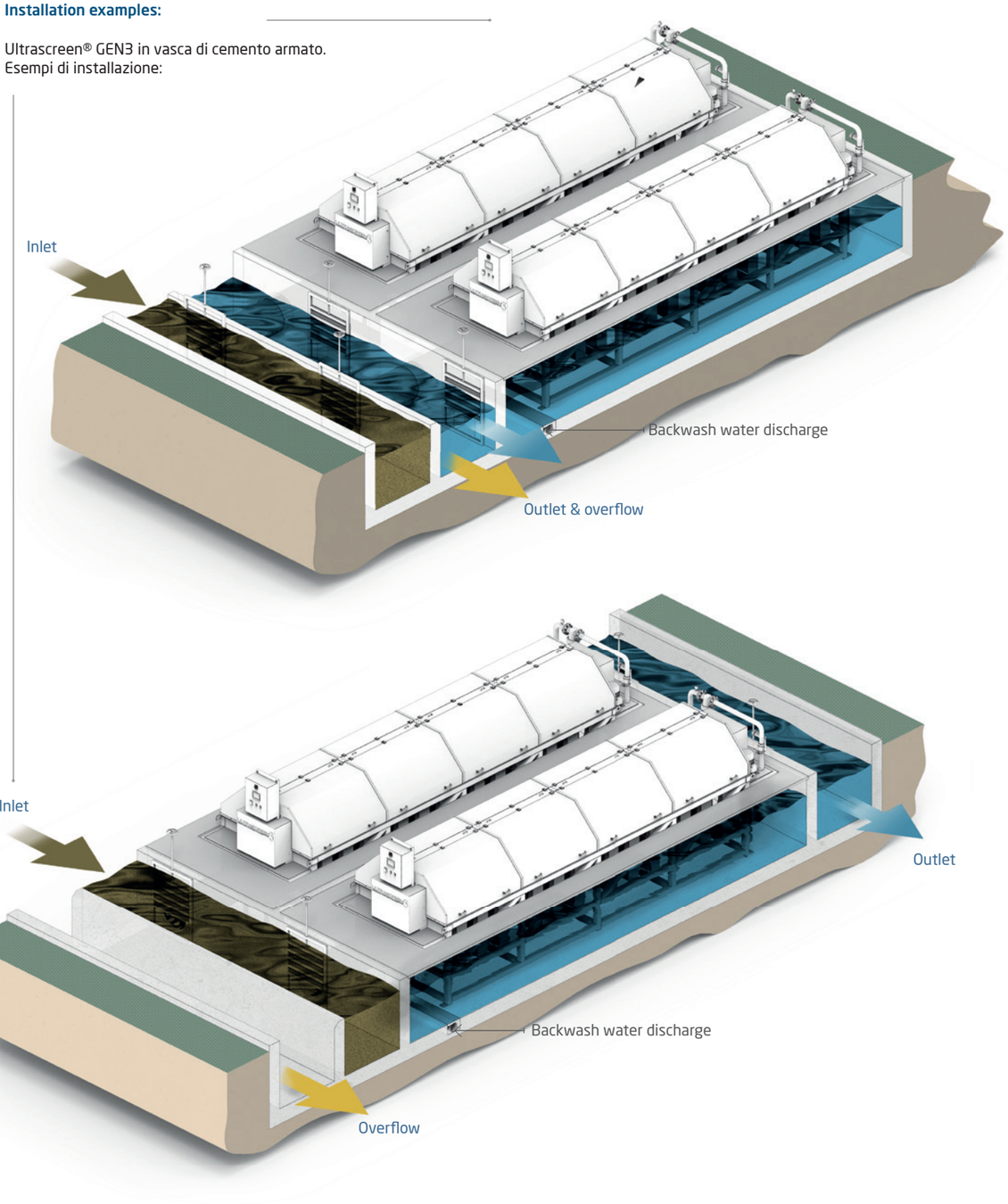
Ultrascreen® GEN3 with stainless steel frame.
Installation examples:

Ultrascreen® GEN3 con cassonatura di acciaio inox.
Esempi di installazione:



Ultrascreen® GEN3 in concrete tank.
Installation examples:

Ultrascreen® GEN3 in vasca di cemento armato.
Esempi di installazione:



Nel microfiltro Ultrascreen® le possibili combinazioni dei tronchetti di alimentazione, scarico e acque di controlavaggio sono molteplici.

Grazie infatti alla particolare geometria dei vani interni della macchina, Ultrascreen® è in grado di adattarsi alle più svariate esigenze di layout, nell'ottica di ottenere sempre la massima razionalizzazione del piping e del footprint.

DIFFERENT FIELDS, SAME EFFICIENCY.

From the wastewater filtration, both in the municipal and the industrial field, to the aquaculture: these are the sectors where Ultrascreen® can be successfully used.

The variety of sectors in which Ultrascreen® is employed proves it extremely flexible: fields that are apparently apart from each other can use our technology and exploit all its advantages .

Dalla filtrazione delle acque di scarto sia in ambito municipale che industriale, fino all'acquacoltura: questi gli ambiti in cui Ultrascreen® può essere utilizzato con successo.

La molteplicità dei settori in cui viene applicato dimostra l'estrema versatilità di Ultrascreen®: ambiti apparentemente distanti tra loro possono utilizzare la nostra tecnologia e sfruttarne tutti i vantaggi.



Municipal and industrial wastewater

Ultrascreen® treats and filters both municipal and industrial wastewaters.

- Total suspended solids lowering (TSS)
- Phosphorus lowering
- BOD and COD lowering
- Helminth eggs removal
- Water transmittance increase to advantage of the UV-C disinfection systems.

Municipal sector

- Primary water treatment
- Secondary/tertiary treatment
- Rainwater treatment
- Water filtration for water reuse
- Water filtration for potabilization

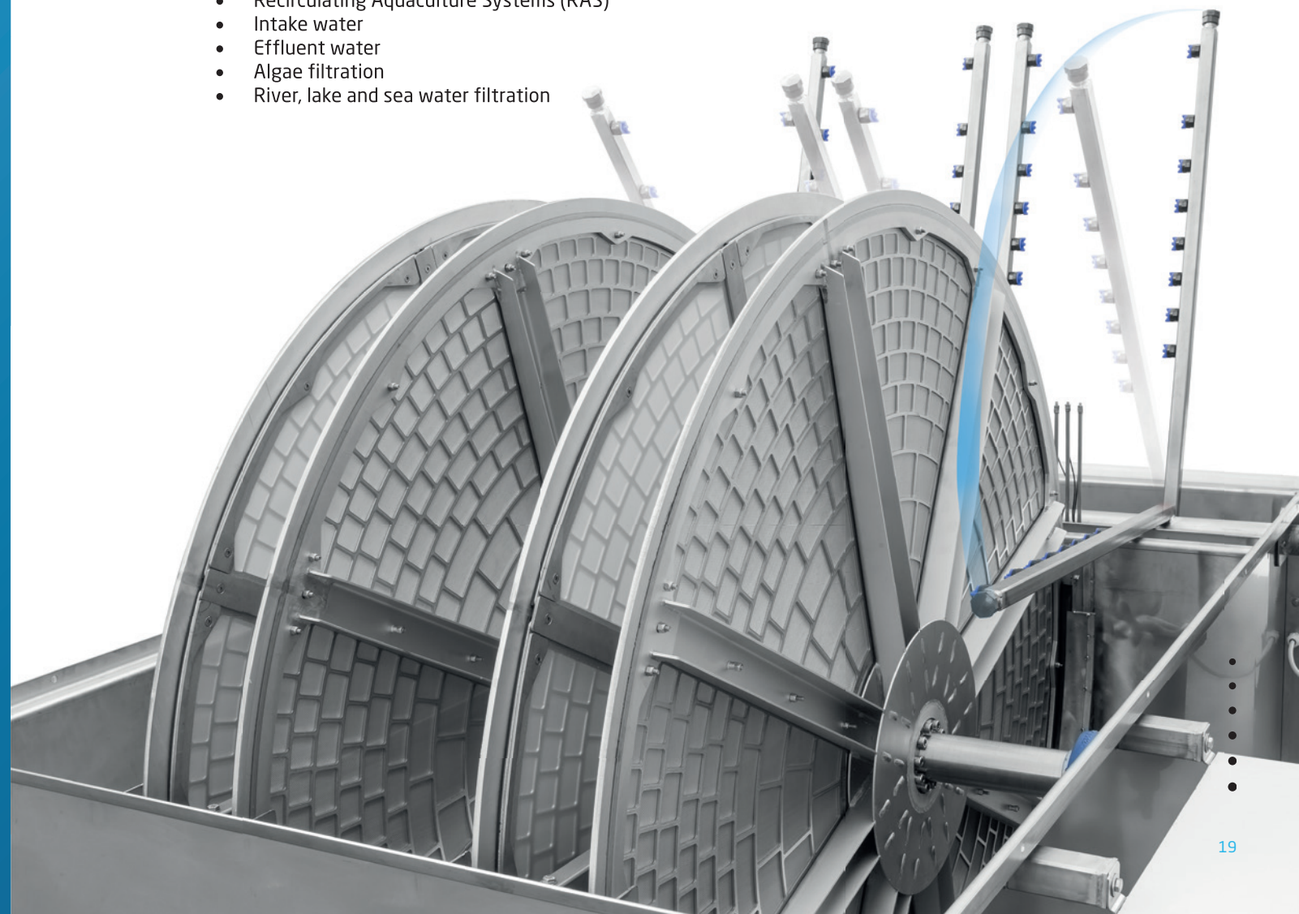
Industrial sector

- Industrial cycles process water filtration
- Industrial wastewater treatment
- Industrial water filtration for general reuse
- Cooling towers recirculating water filtration

Aquaculture

Ultrascreen® is ideal for all those companies that breed and produce aquatic organisms.

- Recirculating Aquaculture Systems (RAS)
- Intake water
- Effluent water
- Algae filtration
- River, lake and sea water filtration



ULTRASCREEN®'S EXCELLENCE IS CERTIFIED.

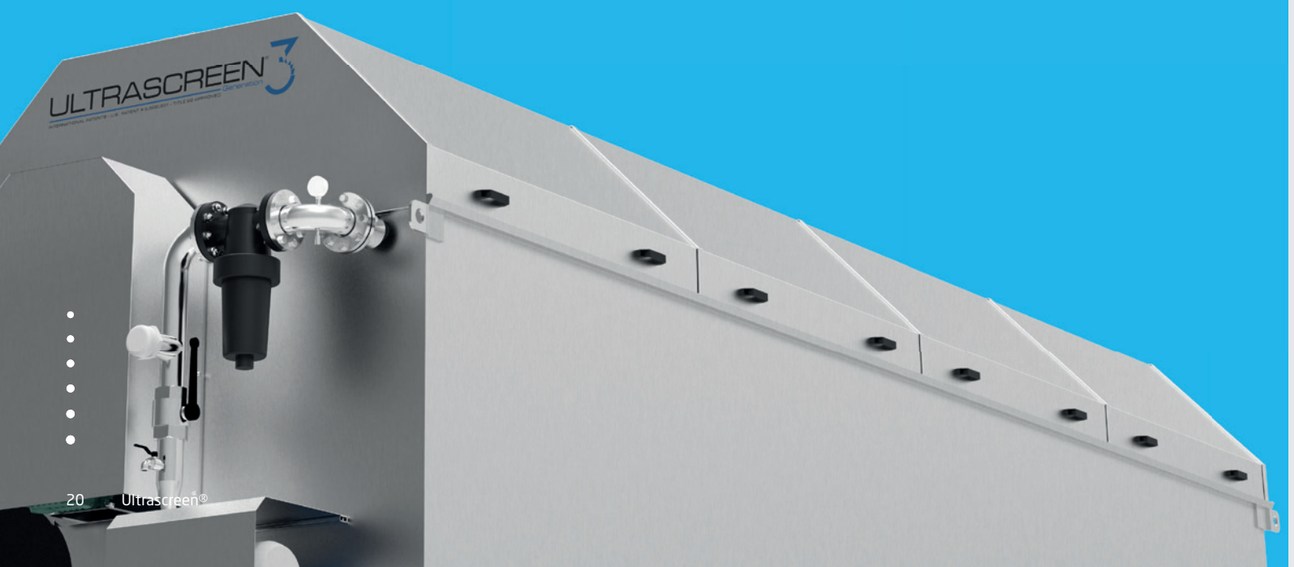
Ultrascreen®'s uniqueness is known and recognized: European, American and Japanese certifications prove that.

The several patents and the prestigious international certifications ensure the customers to buy a unique machine and to choose a product which has passed all the authorization tests of the extremely strict environmental regulations before being marketed.

L'unicità di Ultrascreen® è conosciuta e riconosciuta: Certificazioni Europee, Statunitensi e Giapponesi lo dimostrano.

I numerosi brevetti e le prestigiose certificazioni internazionali sono la garanzia per i clienti di aver acquistato un macchinario unico e di aver scelto un prodotto che, prima di essere commercializzato, ha superato tutte le prove autorizzative delle stringenti normative ambientali.

Title 22 Certification - State of California USA
U.S. Patent
Japanese Patent
Italian and European Patent
Canadian Patent



READY TO LISTEN, PREPARED TO ANSWER.

Clearness rises from dialogue: that's why we follow our customers from the consulting to the assistance with a highly customized service.

The relation with our customers doesn't end after the sale: our technicians know that and they will never forget it. That's the reason why they are always ready to listen, give information and solve problems. With just one phone call it is possible to get a professional and reliable advice, with prompt answers.

La chiarezza nasce dal dialogo: per questo accompagniamo i clienti dalla consulenza all'assistenza con un servizio altamente personalizzato

Il rapporto con i nostri clienti non si esaurisce al momento della vendita: i nostri tecnici lo sanno e non lo dimenticano mai. Per questo motivo sono sempre pronti ad ascoltare, informare e risolvere. Basta una telefonata per avvalersi di un parere professionale e credibile, con risposte puntuali e continuative.



QUALITY IS EVIDENT

Some people are frightened by challenges, some others are thrilled by them.
Exceeding the limits is our signature.
Permanent and unmistakable.

In every project is held our bravery.
Our capacity to develop ideas out of the ordinary, our determination to pursue extraordinary results, our wish to improve ourselves, our leaning towards experimentation.
Our identification marks.
Since the first day.

Steel is our raw material, the element we mold to create solutions with a heart and a soul. Because behind every single product, there's always a team of people. Men and women who combine their ability and passion every day to develop the most advanced technologies and achieve the most ambitious goals.

We could have let ourselves drifting.
Instead, we have decided to do something more: build innovative systems, different and unique.
In every aspect. Because there are people who look forward and people who, like we do, look to infinity.

Nuove Energie.
A name, a story,
a new conception of the future.

fabiomaffione.com

nuove energie
technological thinking

Nuove Energie srl
Via della Meccanica 23/25
36100 Vicenza Italy

Tel +39 0444 963453
Fax +39 0444 960959

info@nuoveenergie.it
www.nuoveenergie.com