



**nuove energie**  
technological thinking

**PLANTS®**

In each plant is held our technology and our experience.

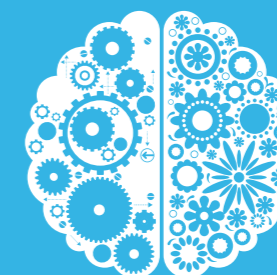
DIFFERENT  
FROM THE OTHERS,  
ALWAYS UNIQUE.

**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.



**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.

**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.

## 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.

IN EACH PLANT  
IS HELD OUR  
TECHNOLOGY AND  
OUR EXPERIENCE.

**Membrane Technology, Water Treatment Technology and Energy Recovery Technology: the research for the best water reusing systems has never stopped.**

Since 1980 we manufacture plants that hold the perfect meeting point between advanced engineering and a remarkable customization level.

We have been the first ones to use our ultrafiltration plants on semi-permeable membranes in the tanning industry, that's why now, when we use the words "knowledge" and "competence", we know exactly what we are talking about. But that's not it: we have learnt that every situation has specific questions to which we have to give real answers. That is the reason why we realize customized plants and we follow all the phases: from the initial feasibility study to the budget settlement, from the attention to every detail to the concluded project.

A precise working method that materializes with the realization of membrane ultrafiltration plants, with the development of water treatment systems and with the designing of energy recovery plants: different solutions but all characterized by a strong technologic research and a deep customization.

**Tecnologia delle Membrane, Tecnologia del Trattamento Acque e Tecnologia del Recupero Energetico: la ricerca dei migliori sistemi per il riutilizzo delle acque non si è mai fermata.**

Dal 1980 costruiamo impianti che racchiudono il perfetto punto di incontro tra ingegneria evoluta e un notevole livello di customizzazione. Siamo stati i primi a utilizzare i nostri impianti di ultrafiltrazione su membrane semipermeabili nel settore conciario, per questo quando adesso utilizziamo le parole conoscenza e competenza sappiamo esattamente cosa stiamo dicendo. Ma non è tutto: abbiamo imparato che ogni realtà ha domande specifiche a cui dobbiamo dare risposte concrete, per questo sviluppiamo impianti su misura e di cui seguiamo tutte le fasi: dallo studio iniziale di fattibilità

alla definizione del budget, dalla cura di ogni dettaglio fino al progetto concluso.

Un approccio lavorativo preciso che si concretizza nella realizzazione di impianti di ultrafiltrazione mediante membrane, nello sviluppo di sistemi per il trattamento delle acque e nella progettazione di impianti per il recupero energetico: soluzioni diverse, ma tutte contraddistinte da una forte ricerca tecnologica e da una profonda personalizzazione.



# MEMBRANE TECHNOLOGY

**A technology with an intuitive working principle: basically, the membrane itself acts as a filter, holding the solids and the suspended substances while it lets the water pass through. There are several filtration levels according to the membrane type used. The membrane filtration consists in industrial ultrafiltration applications and in MBR (membrane biological reactor) membrane bioreactors in the civil plants.**

## INDUSTRIAL ULTRAFILTRATION

**The filtration occurs by semi-permeable membranes: a pressure difference allows to perform a separation at a micro-macro molecular level.**

The filtered fluid is the permeate, the filtration residue is the concentrate. We have started realizing plants for the separation of the liquid from the solid in 1983 and today such systems can be employed in several sectors: industrial and municipal.

**La filtrazione avviene mediante membrane semipermeabili: una differenza di pressione permette di effettuare una separazione a livello micro-macro molecolare.**

mo cominciato a realizzare impianti per la separazione del liquido dal solido nel 1983 e oggi questi sistemi possono essere utilizzati in vari settori: industriali e civili.

Il liquido filtrato è il permeato, il residuo della filtrazione è il concentrato. Abbia-



## APPLICATION SECTORS

### TANNING INDUSTRY

The liming bath through ultrafiltration allows the reuse of the permeate that contains sodium sulfate, the concentrate on the other hand gets recycled from companies specialized in fertilizer production.

### TEXTILE INDUSTRY

Ultrafiltration allows to recover the dyeing bath water and the chemicals such as the indigo blue. Such system also allows to purify the wastewaters and recover the permeate as demineralized water, after an additional reverse osmosis.

### OTHER INDUSTRIAL APPLICATIONS

The treatment is useful to separate emulsified oil, surfactant, dyeing, inks, latex and the paints with wastewater purification. This system can also be used in the degreasing plants.

## MBR PLANTS

**The ultrafiltration technology is applied to the biological plants: a systems that brings real advantages.**

Indeed, not only is the quality of the outlet water better and are the pollution parameters clearly lower, but also the amount of produced sludge is drastically lower. The MBR plants use two types of membranes, immersed or emerged: each one with specific features and applications. Furthermore, to evaluate the results of the membrane technology, we perform demonstrative tests in our pilot plants.

**La tecnologia dell'ultrafiltrazione è applicata agli impianti biologici: un sistema che porta vantaggi concreti.**

quantità di fango prodotto. Gli impianti MBR utilizzano due tipi di membrane, immerse o emerse: ognuna con caratteristiche, e applicazioni, specifiche. Inoltre, per valutare i risultati della tecnologia a membrane eseguiamo delle prove dimostrative nei nostri impianti pilota.

Infatti, non solo la qualità dell'acqua in uscita è migliore e i parametri di inquinamento sono decisamente più bassi, ma c'è anche una drastica riduzione della

## MEMBRANE TYPES

### IMMERSED MEMBRANES

They are used in the existing plants to improve the performances when it is not possible to increase the volume of the basins.

### EMERGED MEMBRANES

An engineering solution that presupposes the skid with the membranes and accessories outside the biological oxidation tank.



# WATER TREATMENT TECHNOLOGY

It is the process that removes all the polluting elements from the municipal or industrial wastewater. The treatment can either be chemical-physical or biological. To complete the treatment process, is performed the treatment of the resulting sludge.

## CHEMICAL-PHYSICAL TREATMENT

It is a process that makes use of specific chemical products to purify the wastewater and recover the products and the components of the textile and tanning industry production.

It was 1980 when we have built the first chemical-physical plants and today these systems can be employed in several fields.

È un processo che si serve di prodotti chimici specifici per depurare le acque di scarico e recuperare i prodotti e i componenti delle lavorazioni nell'industria conciaria e tessile.

Era il 1980 quando abbiamo costruito i primi impianti a processo chimico-fisico e oggi questi sistemi possono essere impiegati in diversi ambiti.



## APPLICATION FIELDS

### Tanning Industry

#### CHROME RECOVERY

Allows to recover the chrome used during the leather tanning. The purified and clarified water is a saline solution that is recovered for the pickling operations.

#### LIMING BATH RECOVERY

Guarantees the liming bath treatment, which represents the most polluting process in the tanning industry, and the wastewater recovery.

#### DYEING BATH RECOVERY

Allows a remarkable saving in the production water consumption thanks to the wastewaters separation and their single treatment.

### Textile Industry

#### DYEING BATH RECOVERY

The treatment of the process water with the higher polluting content for the textile industry allows to unload the final wastewater treatment plant and recover the water for the production.

## BIOLOGICAL TREATMENT

It can be realized to complete the chemical-physical treatment or autonomously.

The biological section is designed and structured to guarantee the optimal result in the effluent.

Può essere realizzato a completamento del trattamento chimico-fisico o autonomamente.

La sezione biologica viene dimensionata e strutturata per garantire il risultato ottimale nell'effluente scaricato.

## SLUDGE TREATMENT

The sludge is thickened and chemically treated, and then it is dried using the best technologies on the international market.

I fanghi di risulta vengono ispessiti e trattati chimicamente, per poi essere disidratati utilizzando le migliori tecnologie esistenti sul mercato internazionale.





## ENERGY RECOVERY TECHNOLOGY

Nuove Energie operates both with specific analysis and with real systems in order to recover the remaining temperature gradient in the wastewater, to obtain a better productive efficiency and to consequently reduce the energetic cost in the company balance sheet.

## ENERGY AUDITING

An energy analysis certified by expert Energy Managers allows to know the amount of recoverable energy and guarantee the best reuse in the production cycle.

Un'analisi energetica certificata da esperti Energy Managers permette di conoscere la quantità di energia recuperabile e garantire il migliore riutilizzo nel ciclo produttivo.

## HEAT RECOVERY FROM WASTEWATER

Electric, gas-filled or activated by endothermic engine heat pumps: thirty years of experience turned into the chance to choose between the best solutions for the energy recovery.

Pompe di calore elettriche, a gas o azionate da motore endotermico: trent'anni di esperienza si traducono nella possibilità di scegliere tra le migliori soluzioni per il recupero energetico.



# 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 melt 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.**





**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