



we clean water

Nanocarbon[®]

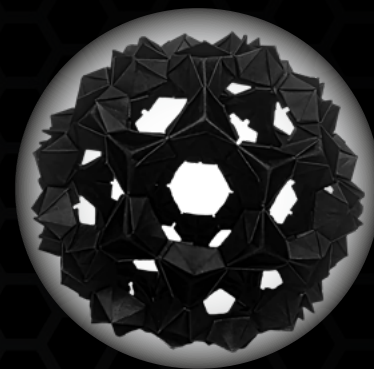
BY VTA | WE CLEAN WATER

EVOLUZIONE DELLA BIO-FISICA
RIVOLUZIONARE IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE



VTA Nanocarbon[®] Video

VTA Nanocarbon®



Intelligenza liquida per l'adsorbimento di microinquinanti

Vi presentiamo l'ultimo progresso della serie VTA Liquid Engineering: **VTA Nanocarbon®**. Questa sofisticata sospensione vanta proprietà di adsorbimento biofisico su scala nanometrica, che comprende nanoparticelle di carbonio funzionalizzate meticolosamente e combinate con specifici portatori di carica cationica, bioattivatori e macro elementi essenziali.

Nel mondo di oggi, le sostanze residue o microinquinanti antropogeniche sono onnipresenti, spaziando da composti sintetici come principi attivi farmaceutici, cosmetici, pesticidi, a sostanze chimiche industriali. Anche a basse concentrazioni, queste sostanze presentano rischi per l'uomo e rischi ecotossicologici. Provenienti da varie fonti come abitazioni e industrie, trovano il loro posto negli impianti di trattamento delle acque reflue e, alla fine, permeano il ciclo dell'acqua. Le attuali tecnologie di trattamento delle acque reflue faticano a trattenere o degradare efficacemente questa vasta gamma di sostanze residue, portando all'inquinamento di fiumi, laghi, acque di falde e acqua potabile. Inoltre,

i convenzionali processi di trattamento delle acque reflue attualmente non dispongono di misure adeguate per affrontare efficacemente la crescente minaccia delle microplastiche, in particolare le minuscole particelle di plastica che rappresentano rischi significativi per la salute.

Grazie alla configurazione unica e innovativa del **VTA Nanocarbon®**, che massimizza la sua superficie attiva, anche piccole dosi all'interno del sistema di purificazione esistente possono rimuovere efficacemente sostanze in tracce antropogeniche, particelle di microplastica e AOX con basso impatto energetico. Somministrato direttamente nel fango attivo del bacino di aerazione, garantisce una miscelazione accurata e un tempo di contatto sufficiente per prestazioni ottimali.

Attraverso l'applicazione di VTA Liquid Engineering, questo processo all'avanguardia mitiga efficacemente le incrostazioni nei sistemi biologici, mantenendo così l'efficienza operativa nel tempo.

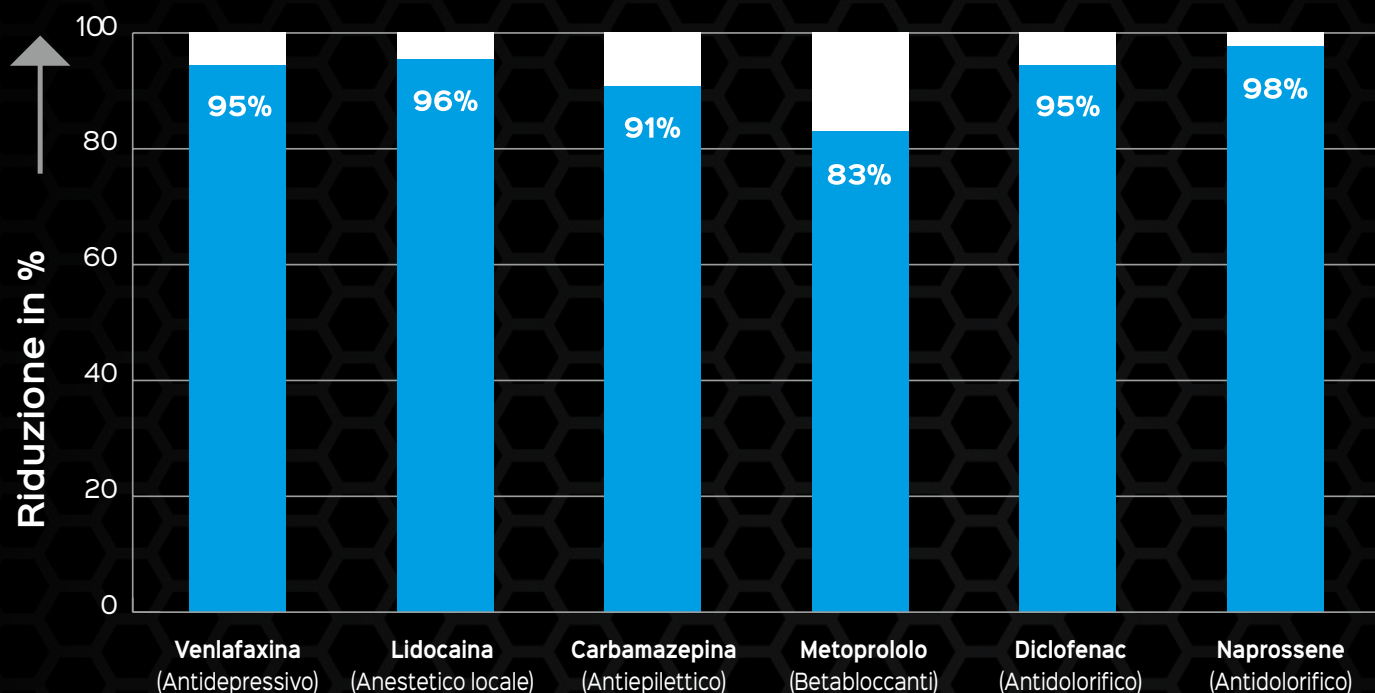
**IL PROCESSO VTA LIQUID ENGINEERING
SOSTITUISCE LA QUARTA FASE DI PURIFICAZIONE**

**ELIMINA FINO AL 99% DI PARTICELLE
DI MICROPLASTICA ULTRAFINE**

**ELIMINA FINO AL 98% DI
SOSTANZE RESIDUE RILEVANTI**

VTA Nanocarbon®

I valori misurati rappresentano la prestazione media di depurazione di varie sostanze antropogeniche in tracce in diversi tipi di impianti di trattamento delle acque reflue per un periodo di monitoraggio di un anno.

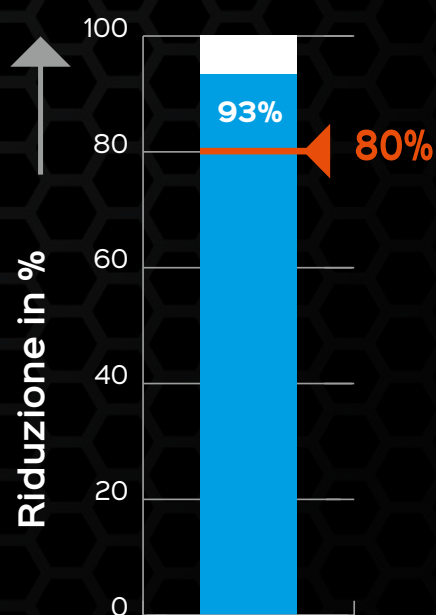


► La direttiva UE sul trattamento delle acque reflue urbane impone un tasso medio di rimozione dell'80%.

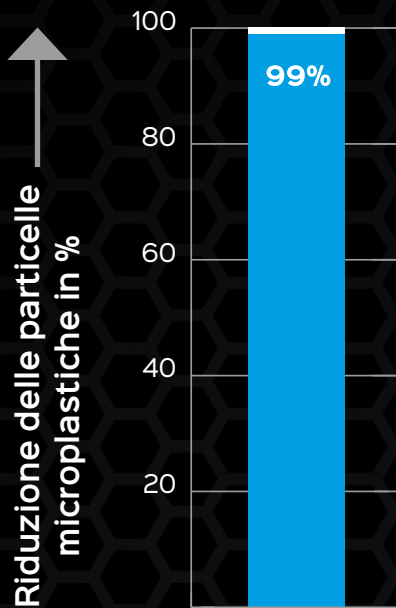
**FINO AL 30% DI RIDUZIONE
DI ANIDRIDE CARBONICA**

RILEVANTE PER IL CLIMA

**FINO AL 30% DI ENERGIA
DI AEREAZIONE IN MENO**



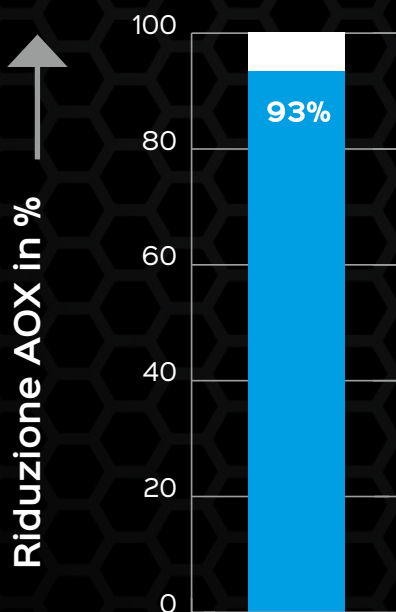
VTA Nanocarbon® rimuove fino al 93% delle sostanze residue significative!



Riduzione delle particelle microplastiche attraverso **VTA Nanocarbon®**

Test approfonditi hanno rivelato che **VTA Nanocarbon®** elimina efficacemente fino al 99% delle particelle microplastiche, in particolare quelle nell'intervallo di micrometri inferiore. L'analisi delle microplastiche viene effettuata utilizzando uno spettrometro ad infrarossi laser -diretto ad alta tecnologia.

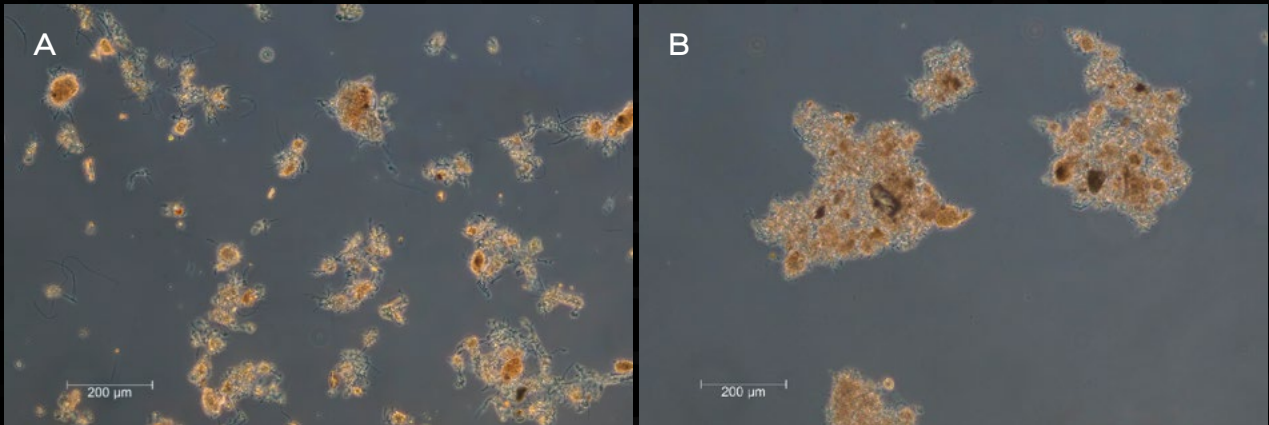
Illustrazione delle prestazioni di riduzione del **VTA Nanocarbon®** in relazione alle particelle di microplastica.



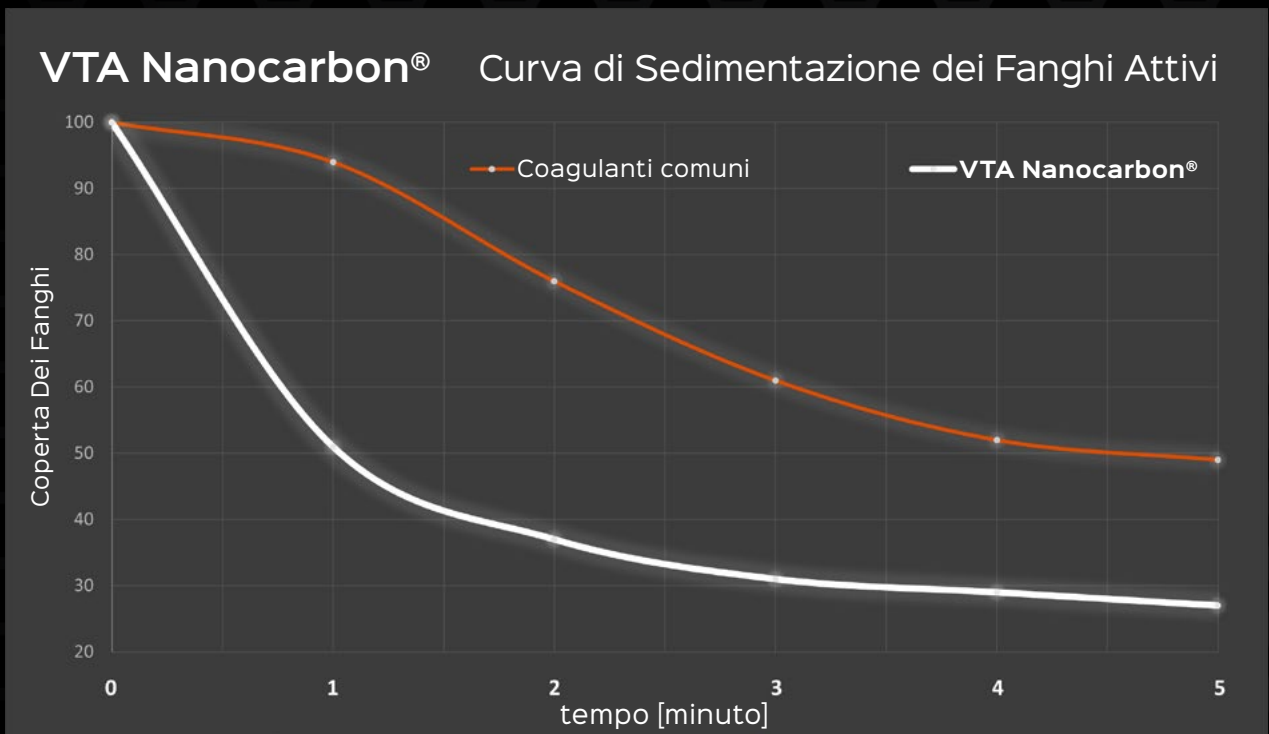
Riduzione dei livelli di AOX attraverso **VTA Nanocarbon®**

Impiegando **VTA Nanocarbon®** gli inquinanti non naturalmente degradabili come AOX possono essere efficacemente rimossi dalle acque reflue fino al 93%.

Illustrazione che dimostra la riduzione di AOX ottenuta attraverso **VTA Nanocarbon®**.



Un'illustrazione che mostra la morfologia del fiocco prima (A) e durante (B) l'applicazione di VTA Nanocarbon[®], entrambi ingranditi a 100x.



Sperimenta le migliori proprietà dei fanghi con VTA Nanocarbon[®]. La nostra soluzione promuove una struttura del fiocco ottimale e densa, aumentando la velocità di sedimentazione dei solidi per un'affidabilità operativa senza pari, anche sotto carichi idraulici pesanti. Inoltre, aumenta l'attività biologica, migliorando in definitiva le prestazioni di depurazione del proprio impianto di trattamento delle acque reflue.

La configurazione compatta del fiocco consente una dispersione efficiente dell'ossigeno, massimizzando l'utilizzo di quest'ultimo. Ciò facilita una possibile riduzione del consumo di energia di aerazione fino al 30% durante la fase di fanghi attivi, svolgendo un ruolo fondamentale nel promuovere l'efficienza energetica e la sostenibilità ambientale nella gestione delle acque reflue.



we clean water



www.vta.cc



Nessun prodotto pericoloso

Per una migliore impronta di CO₂

L'uso di VTA Nanocarbon® non dà luogo a prodotti secondari di trasformazione!

VTA Austria GmbH
VTA Technologie GmbH
Umweltpark 1 - 3
4681 Rottenbach
Tel: +43 7732 41 33
E-mail: institut@vta.cc

VTA Deutschland GmbH
Henneberger Straße 1
94036 Passau
Tel: +49 851 988 98-0
E-mail: institut@vta.cc

VTA Schweiz GmbH
Kalchbühlstrasse 40
7000 Chur
Tel: +41 81 252 27-09
E-mail: institut@vta.cc

VTA Česká republika spol. s r.o.
Lannova tř. 63/41
370 01 České Budějovice 1
Tel: +420 385 514 747
E-mail: institut@vta.cc