Tecnoimpianti

TWT EXPERIENCE

Cliente	**CURTIRISO S.R.L. - EURICOM S.P.A. GROUP**
Settore	**SETTORE ALIMENTARE - DEPURAZIONE ACQUE DI SCARICO DA PROCESSO TRATTAMENTO RISO PARBOILED**
Impianto	**SISTEMA DI ULTRA-FILTRAZIONE SEGUITO DA OSMOSI INVERSA HT - TWT•UFLEX•RO 15000**

CONTESTO

La società in esame è strutturata su due unità produttive noti con i marchi CURTIRISO – FLORA, completa della **sezione "parboiled"**, nella quale è stato installato il sistema **TECNOIMPIANTI**. Gli impianti di trasformazione sono dedicati a tutte le tipologie di riso, la cui lavorazione/trattamento è destinata alle forniture per l'industria alimentare e il confezionamento per la grande distribuzione Comunitaria. La provenienza e tipo di riso trattato, generano nel processo di trattamento idrotermico (Metodo Flora) acque di scarico più o meno "cariche" che nell'ottica della politica societaria per la sostenibilità devono essere recuperate nella maggior percentuale possibile.

PROBLEM STATEMENT

Il Metodo Flora di trattamento idrotermico del riso parboiled, è un processo che include vari stadi (bagnatura, autoclavi, essicazione, ecc.) a temperature comprese fra i 50° ed i 70°C e genera **acque di scarico ad alto carico di COD, amidi e solidi sospesi.** Tutte le acque risultanti non venivano recuperate, ma, previa neutralizzazione del pH ed abbassamento della temperatura, inviate all'impianto consortile di smaltimento. La sfida è stata quella di progettare e **realizzare un impianto di trattamento diverso, con dimensioni e costi inferiori ed efficienze paragonabili e/o migliori rispetto a quelle generate da un processo di depurazione classico di tipo biologico.**

APPROCCIO

Per ottenere il massimo **recupero delle acque di scarico e poterle riutilizzare nell'impianto del cliente,** mantenendo una qualità di acqua recuperata ottimale, si è deciso di procedere con un approccio sperimentale, utilizzando un impianto pilota che ha permesso di definire la tipologia di membrane più performanti, oltre a una corretta valutazione dei possibili costi di gestione.

IMPIANTO

Sistema di ultra-filtrazione seguito da osmosi inversa HT.

TECNOLOGIA UTILIZZATA

Le acque di risulta dal processo idrotemico, scaricate dai vari stadi di trattamento del riso ancora in temperatura, hanno subito la prima sezione di trattamento, **l'ultra-filtrazione**, che ha consentito di rimuovere il carico inquinante più grossolano presente nel refluo, producendo una soluzione limpida, anche se ambrata.

INSTALLAZIONE

Una adeguata valutazione degli ingombri in fase progettuale ha permesso di **ridurre notevolmente lo spazio necessario del trattamento acque**, rispetto ad un tradizionale approccio biologico e l'impianto è stato collaudato, in accordo con le dinamiche produttive del cliente, in meno di un anno. Successivamente, tale soluzione è stata affinata nella successiva sezione di osmosi inversa, producendo un permeato limpido ed incolore, **a conducibilità ridotta e pH neutro.**

Tecnoimpianti

TWT EXPERIENCE

Cliente	**CURTIRISO S.R.L. - EURICOM S.P.A. GROUP**
Settore	**SETTORE ALIMENTARE - DEPURAZIONE ACQUE DI SCARICO DA PROCESSO TRATTAMENTO RISO PARBOILED**
Impianto	**SISTEMA DI ULTRA-FILTRAZIONE SEGUITO DA OSMOSI INVERSA HT - TWT•UFLEX•RO 15000**

MONITORAGGIO

A seguito dell'installazione sono state eseguite analisi chimiche/biologiche sull'acqua recuperata che hanno evidenziato **qualità idonea al suo riutilizzo nell'impianto del cliente.**

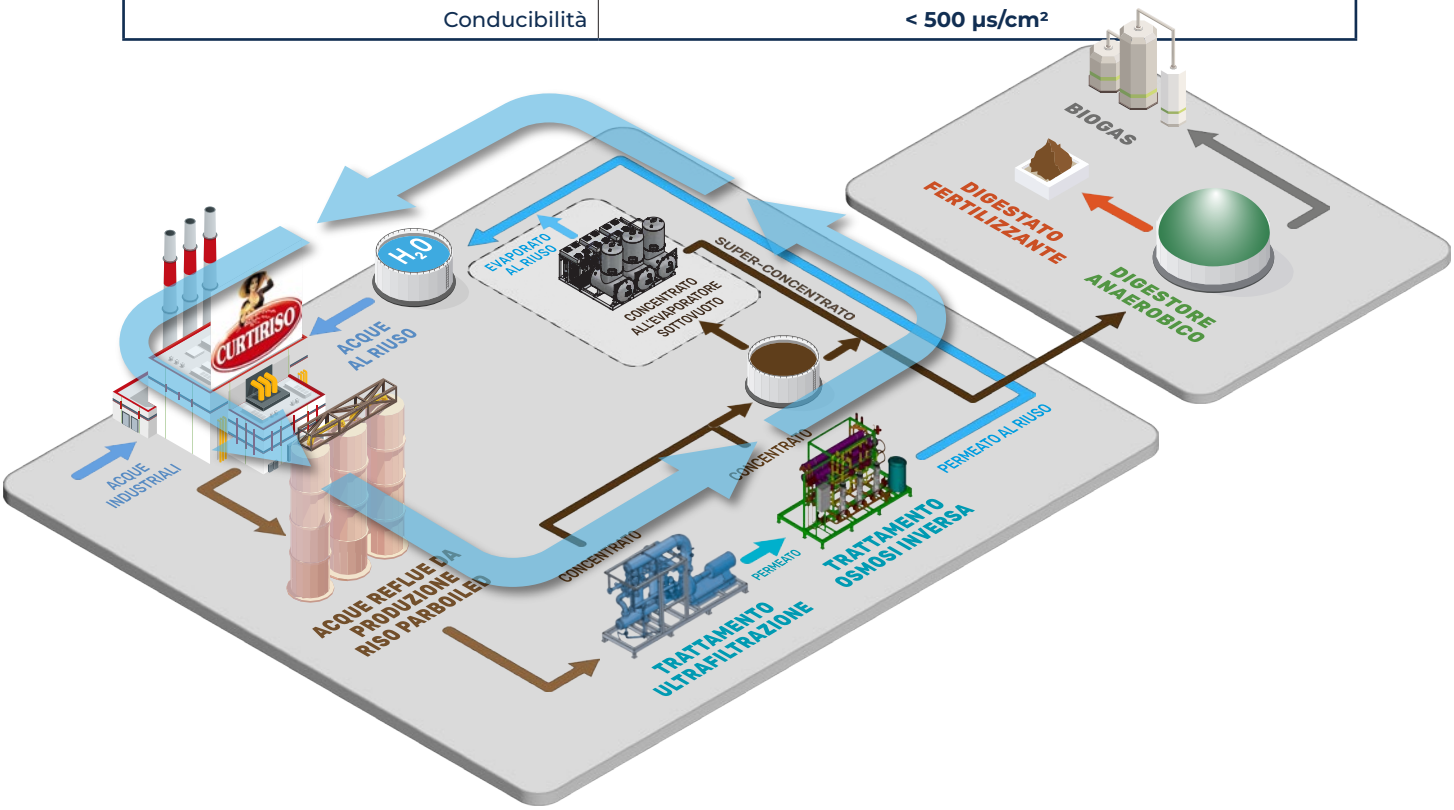
RISULTATO • RESA

Le **rese di recupero sono mediamente del 70%**, arrivando a **picchi anche dell' 80%** con le acque parboiled più "leggere". La **frazione concentrata ricca di COD e nutrienti**, non recuperabile in impianto, **viene venduta come alimento ad un biodigestore per la produzione di biogas.**

CAMPI DI APPLICAZIONE

Tutti gli impianti di produzione biometano con digestori WET (alimentati a FORSU, refluo zootecnico o biomassa o misti).

110% DI SCARTO TRASFORMATO IN SOTTOPRODOTTO PER UTILIZZO NEL DIGESTORE	
Efficienza Media	**70% - 80%**
Portata del trattamento	**12 m³/h**
Superficie occupata	**350 m²**
Conducibilità	**< 500 µs/cm²**



TECNOIMPIANTI WATER TREATMENT S.r.l.
Via Salvo d'Acquisto, 16/B - 20060 Pozzuolo Martesana (MI)
T. +39 02 95358203 · info@tecnoimp.com

#ProvidingSolution

engineering MADE IN ITALY

ZERO COMPROMISES

www.tecnoimp.com

WATER