



FEASR



REGIONE DEL VENETO

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

PROGETTO H2OZONE

OBIETTIVI: sviluppare una tecnologia innovativa che consenta l'uso dell'ozono per il riutilizzo di reflui dell'industria agroalimentare (in particolare con riferimento ai settori vitivinicolo e lattiero caseario) a fini irrigui, garantendo un significativo risparmio in termini di costi di impianto e di consumi energetici ed impatto zero sulla biodiversità.

DESCRIZIONE FASE 1 Trattamento delle acque reflue

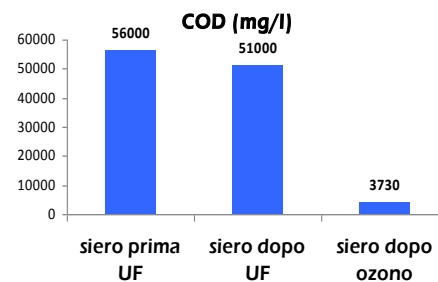
Sino ad oggi gli studi effettuati, da prestigiosi enti di ricerca, si sono concentrati sui metodi di filtrazione con osmosi inversa o ultrafiltrazione per le acque reflue, metodi che però non sono utilizzati dalle Aziende per le problematiche di utilizzo e gli alti costi di realizzazione dell'impianto e di esercizio. I costi degli impianti si potrebbero, tuttavia, ridurre se la parte di abbattimento del BOD e COD potesse essere effettuata mediante tecnologie innovative, come quella ad ozono. Lo di questa prima fase del progetto è quello di realizzare un prototipo a basso costo che, una volta industrializzato, possa essere impiegato dalle Aziende per il trattamento dei loro reflui così da rientrare nei limiti per lo scarico in acque superficiali. Inoltre quella dell'ozono è una tecnologia ecocompatibile, che non lascia residui e non implica l'impiego di sostanze chimiche, che a loro volta necessitano di essere eliminate o smaltite.

In questa fase state fatte sperimentazioni in scala-laboratorio con ultrafiltrazione seguita da ozonizzazione, per verificare come sono mutate le variabili fondamentali. I test sono stati svolti presso le Aziende fornitrici delle acque reflue.

DESCRIZIONE FASE 2 Utilizzo delle acque trattate per l'irrigazione e per trattamenti fitosanitari

In questa fase si è definito un protocollo di irrigazione e di trattamento fitosanitario e nematocida. Infatti l'acqua ozonizzata può configurarsi come un efficace agente antibatterico, antimicotico, in grado di ridurre la presenza di micotossine, contro i nematodi. Potrebbe, quindi, sostituire i metodi disinfestanti chimici tradizionali, che tanto negativamente impattano sulla biodiversità, portando inoltre ad un notevole risparmio energetico.

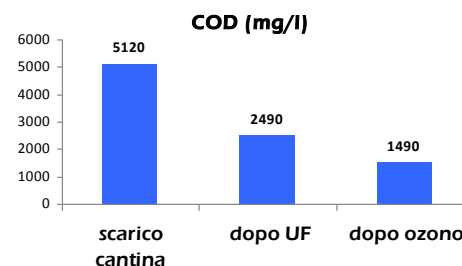
RISULTATI FASE 1



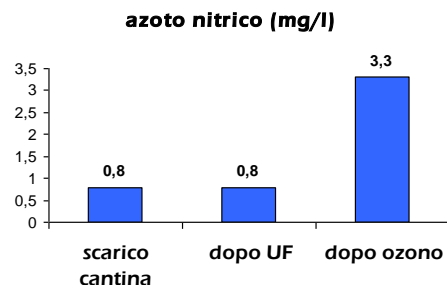
Presso il caseificio Tomasoni in seguito al trattamento siero con l'UltraFiltrazione e con l'ozono si è verificato un sostanziale abbassamento dell'indice di COD.



il siero prima e dopo il trattamento



A Fianco i risultati dell'abbattimento del Cod dell'acqua reflua della cantina Aldegheri; mentre sotto si può notare un incremento dell'azoto nitrico dopo il trattamento con ozono interessante per gli scopi irrigui.



per informazioni: www.venetoagricoltura.org (Home page > Agroalimentare > Progetti)



Az. Agr. Bovo Rino e Francesco



Consulente esterno R&D



Iniziativa finanziata dal Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2007 – 2013. Organismo responsabile dell'informazione: A.T.S. H2Ozone. Soggetto capofila: Veneto Agricoltura - Istituto per la Qualità e le Tecnologie Agroalimentari. Partner: Az. Agr. Bovo Rino e Francesco s.s., Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione delle Piante (IPP) sede di Bari, Aldegheri s.r.l. Soggetti interessati: Casa Vinicola Zonin S.p.A., Brazzale S.p.A., Caseificio Tomasoni s.r.l. Autorità di Gestione: Regione Veneto - Direzione Piani e Programmi Settore Primario