

TANIA air

VOCs e ODOUR CONTROL

**Impianto di abbattimento VOCs e sostanze Odorigene
con nuova tecnologia NTP**

TANIA^{air}

La Laboratori ARCHA S.r.l., nell'ambito del Progetto T.A.N.I.A. (*Trattamenti Avanzati Non Invasivi per l'Ambiente*) co-finanziato dalla Regione Toscana(*), ha sviluppato una nuova tecnologia ossidativa di notevole pregio applicativo, assolutamente in linea con quanto definito a livello Europeo relativamente all'adozione delle migliori tecniche disponibili (BAT = *Best Available Technologies*) per ridurre le emissioni di sostanze pericolose.

Uno dei principali campi investigati riguarda il trattamento aria, in particolare di aria di ambienti confinati e di emissioni industriali.

La nuova tecnologia, basata sull'impiego di aria ionizzata prodotta da nuovi generatori NTP (*Non Thermal Plasma*), ha numerose applicazioni nel settore del trattamento dell'aria:

- abbattimento dei VOCs (*Volatile Organic Compounds*)
- abbattimento delle sostanze odorogene
- abbattimento delle polveri aerodisperse
- azione biocida nei confronti di batteri, muffe e lieviti

Tali molteplici applicazioni sono possibili dal momento che la tecnologia è caratterizzata da una notevole flessibilità d'impiego; infatti, variando le caratteristiche impiantistiche e gestionali dei nuovi generatori NTP è possibile produrre miscele ossidanti aventi caratteristiche specifiche in termini di attività e di eventuale selettività.

TECHA S.r.l. è in grado di realizzare impianti personalizzati su specifiche del cliente e può far fronte alle più svariate esigenze di trattamento.

(*)"Sostegno dello sviluppo sperimentale"- bando 2009 Reg (CE) n. 1083/2006, POR CREO/FESR 2007-2013 Linea di intervento 1.3 a "Aiuti alla Ricerca e all'innovazione per le imprese dei settori manifatturieri"

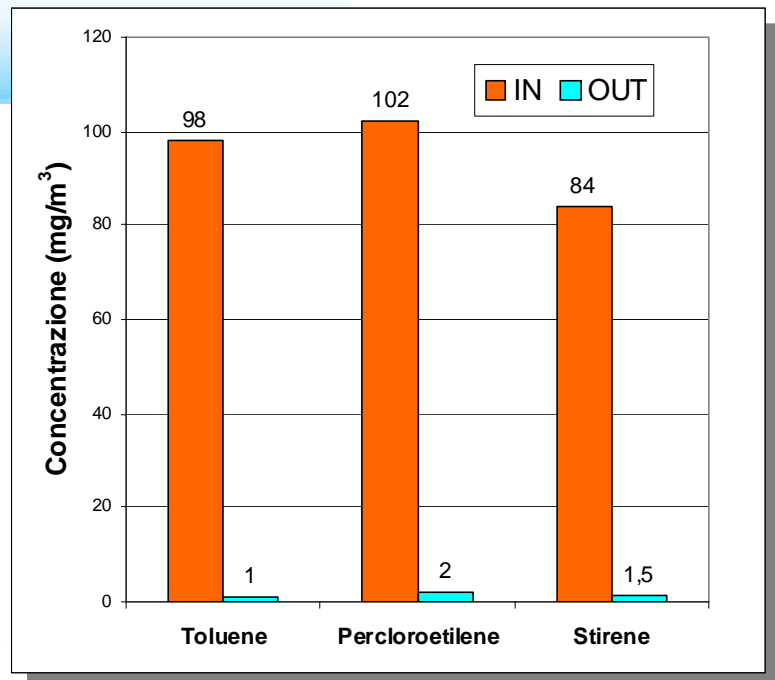


Abbattimento di VOCs alle emissioni

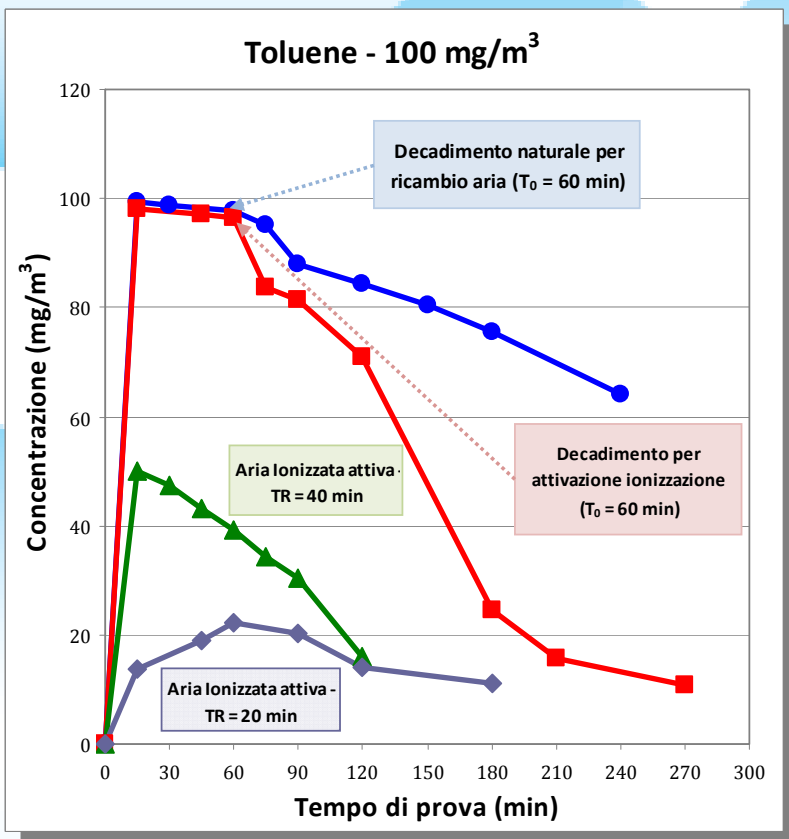
L'efficacia della nuova tecnologia ossidativa è dimostrata dall'alta efficienza di abbattimento di comuni VOCs che si trovano in emissioni industriali.

La tecnologia si dimostra efficace anche nei confronti di sostanze chimiche difficilmente ossidabili con altri metodi.

Tra i prodotti di ossidazione non si rilevano sostanze derivanti dalla ossidazione parziale dei contaminanti.



Risultati ottenuti nel trattamento di una emissione convogliata con TANIA^{air}



Risultati ottenuti con TANIA^{air} nel trattamento di un ambiente confinato sottoposta ad una sorgente che rilascia Toluene

Abbattimento di VOCs in ambienti confinati

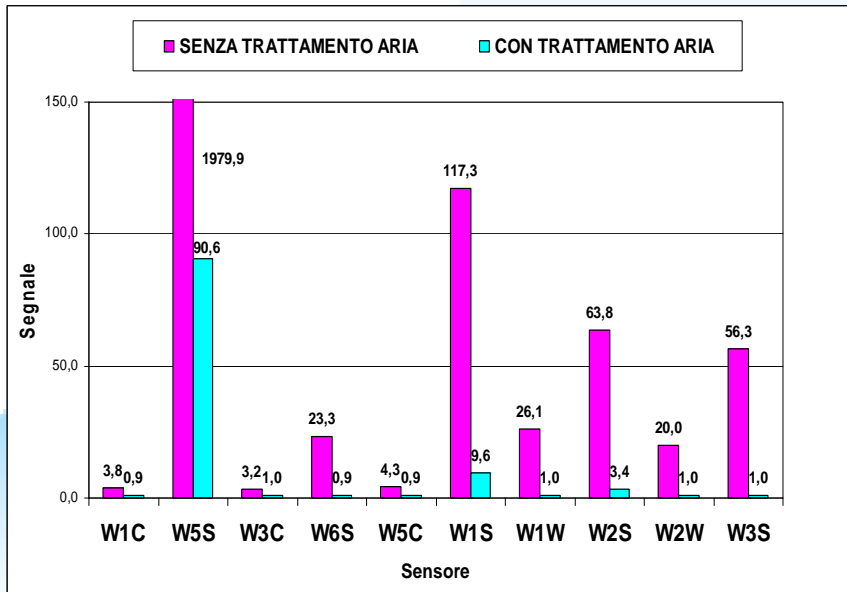
Il grafico a lato dimostra (curve in alto) che, quando la tecnologia è applicata ad ambienti confinati, l'attivazione dell'aria ionizzata dopo che l'ambiente è stato inquinato (Toluene), accelera fortemente il processo di bonifica dell'ambiente.

Le due curve in basso rappresentano invece la risposta del sistema, in presenza della stessa sorgente, quando l'ambiente è già presidiato da aria ionizzata: questa contrasta significativamente l'accumulo di VOCs, tanto più quanto minore è il tempo di ricambio dell'aria (TR) attraverso il sistema di trattamento.

Abbattimento delle maleodoranze

Sia nel trattamento di emissioni convogliate, che in ambienti confinati, la nuova tecnologia realizza un efficace abbattimento delle sostanze maleodoranti, come può essere messo in evidenza attraverso misure con Naso Elettronico ed Olfattometria Dinamica.

L'impiego della tecnologia di deodorizzazione con aria ionizzata in ambienti di vita e di lavoro è compatibile con la presenza umana, al contrario di quanto accade con l'impiego di ozono.

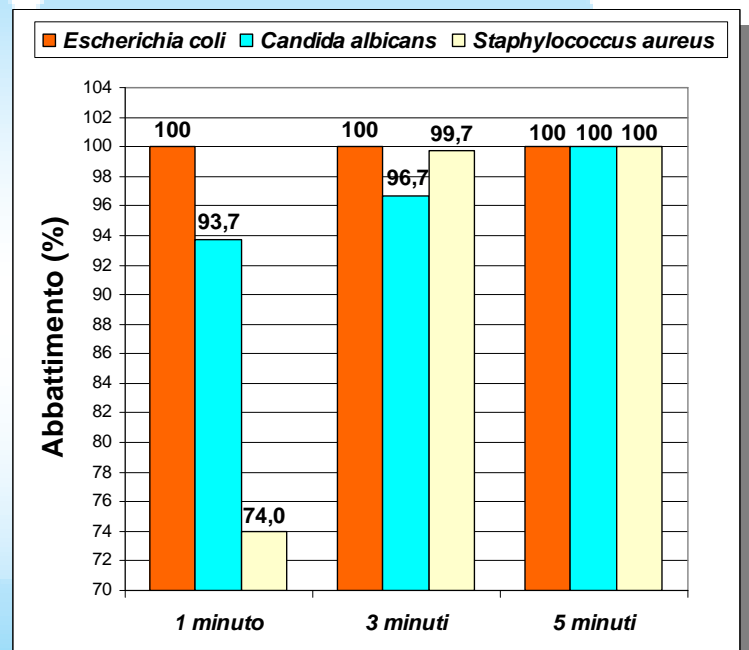


Risultati ottenuti nel trattamento dell'aria di una cucina di ristorante con TANIA^{air}

Abbattimento di batteri, lieviti e muffe

L'abbattimento di culture batteriche quali *Escherichia coli*, e *Staphylococcus aureus* raggiunge il 100% entro i primi 5 minuti di trattamento.

Test effettuati su differenti ceppi fungini (*Candida albicans*, *Aspergillus brasiliensis*, *Bispora spp.*, *Torula spp.* e *Scolecobasidium spp.*) indicano che la nuova tecnologia è in grado di uccidere le muffe anche quando sono presenti come spore, le loro forme più resistenti. Un trattamento per un tempo relativamente breve (meno di 30 minuti) è già in grado di ottenere risultati efficaci anche su *Aspergillus brasiliensis*, uno dei ceppi fungini più diffusi e resistenti.



Risultati ottenuti nel trattamento di culture con TANIA^{air}