

Aziende Vinicole

*Per un ambiente più sano e naturale, rispettando le normative del piano di controllo H.A.C.C.P.,
adottando la tecnologia detta “Chimica Verde”*



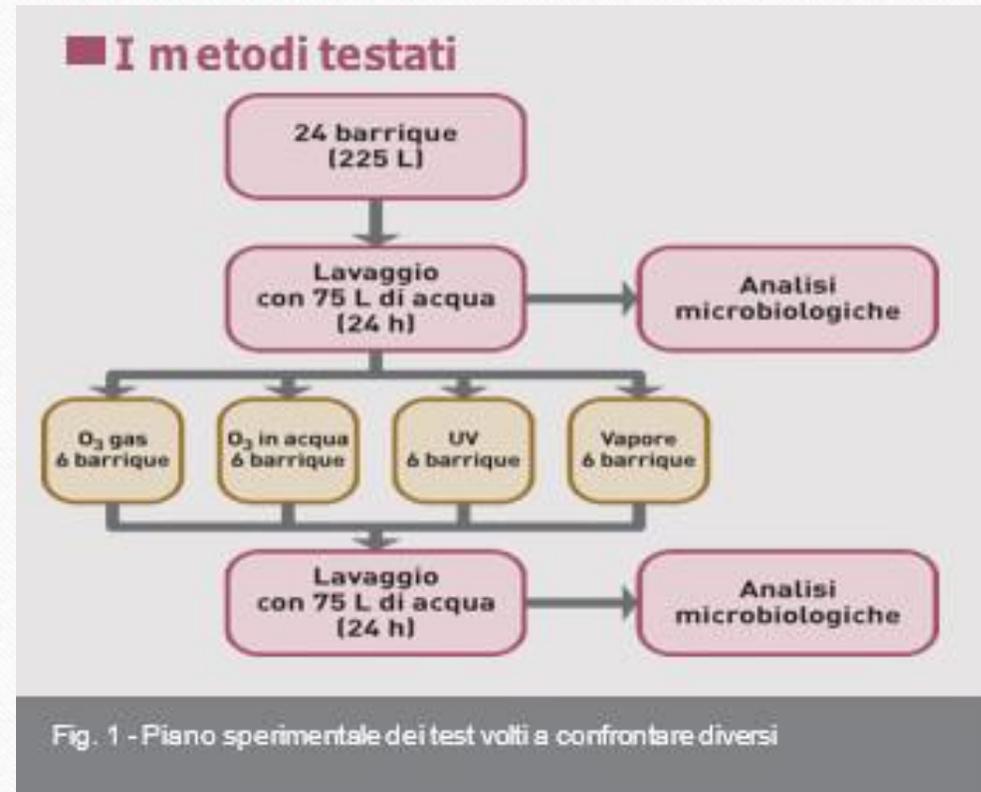
**IL VINO BUONO
STA...
NELLA
BOTTE PULITA!**

■ RAFFAELE GUZZON*
TIZIANA NARDIN*
MARIO MALACARNE*
ROBERTO LARCHER*

LENGI SANITIZZATI
IN MODO EFFICACE
PER VINI AL RIPARO
DA CONTAMINAZIONI
MICROBICHE
INDESIDERATE.
COME?

METODI DI CONFRONTO

Per rispondere a diverse sollecitazioni, giunte da operatori del settore, durante le attività condotte nell'annata 2010 sono stati testati quattro trattamenti di sanificazione su un set di barrique di età variabile tra i 3 e i 5 anni di utilizzo. Vista la notevole varietà di tecnologie per la sanificazione disponibili sul mercato, si è deciso di confrontare 4 tecnologie che non richiedano l'uso di composti chimici che possano potenzialmente residuare in cantina o nell'ambiente (figura 1 e grafico 4). Gif 4.1





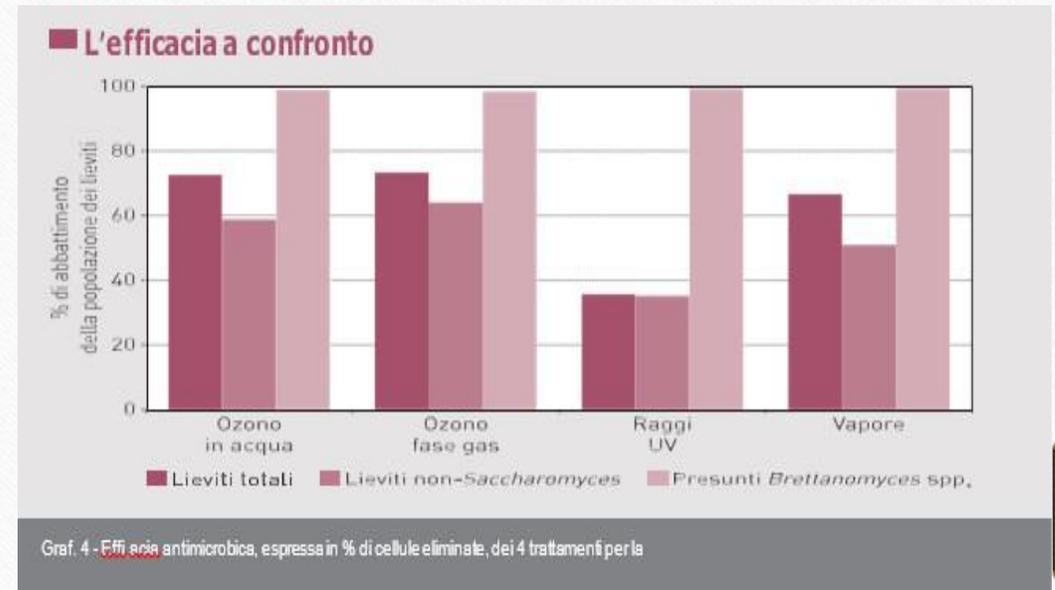
I trattamenti con vapore e ozono hanno dato i migliori risultati, eliminando fino al 90% dei lieviti presenti. L'elevata efficacia dei trattamenti termici nell'abbattere la flora microbica all'interno delle botti era del tutto attesa, dato che i microrganismi enologici non sono in grado di generare forme termoresistenti, come le spore. Nonostante i tempi e le temperature applicate in questa prova (30 minuti di trattamento con vapore fluente) fossero superiori a quelli solitamente utilizzati nell'industria agroalimentare, una parte significativa della popolazione di lieviti è comunque sopravvissuta, probabilmente grazie all'inerzia termica del legno, che ha protetto le cellule dal danno termico.

L'OZONO, IL SECONDO AGENTE SANITIZZANTE TESTATO, È GIÀ STATO UTILIZZATO COME NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE.

L'azione di questa molecola si basa sulla sua forte reattività verso molecole essenziali alla vita cellulare, come gli acidi grassi o le molecole cicliche.

I risultati dei test di sanificazione delle botti con trattamenti con ozono, sia utilizzato direttamente come gas sia disciolto in acqua, sono comparabili con quelli dei trattamenti termici con vapore in termini di efficacia, ma hanno un consumo energetico notevolmente inferiore. La parziale perdita di efficacia dell'ozono rispetto alle performance osservate in diversi ambiti industriali è imputabile alla presenza di materiale organico all'interno delle botti, che ha causato un rapido decadimento dell'ozono; un'accurata pulizia prima del trattamento di sanificazione è dunque indispensabile.

L'irraggiamento con radiazioni ultraviolette, già applicato alla pastorizzazione a freddo di acqua o bevande alimentari e ai trattamenti di superfici, ha avuto scarsa efficacia nelle botti, eliminando mediamente solo il 35% dei lieviti. Tali risultati sono probabilmente dovuti alla porosità del legno, capace di proteggere le cellule dall'irraggiamento diretto. Gif 4.2



I lieviti appartenenti al genere *Brettanomyces* hanno confermato la loro capacità di produrre elevate quantità di etilfenoli, tuttavia diversi altri generi microbici sono stati in grado di produrre molecole con negativi effetti sulla qualità dei vini. Il vapore e l'ozono si sono dimostrati validi agenti sanitizzanti, in grado di abbattere la carica microbica all'interno dei vasi vinari, sebbene i risultati dei trattamenti siano fortemente influenzati dalle peculiarità delle singole botti.

DESCRIZIONE COMPONENTI DELL'IMPIANTO PWD:

1 GENERATORE DI OZONO

L'unità funziona sul principio di scariche elettriche silenziose prodotte da alta tensione con una frequenza di circa 1KHz

2 GRUPPO COMPRESSORE E TRATTAMENTO ARIA

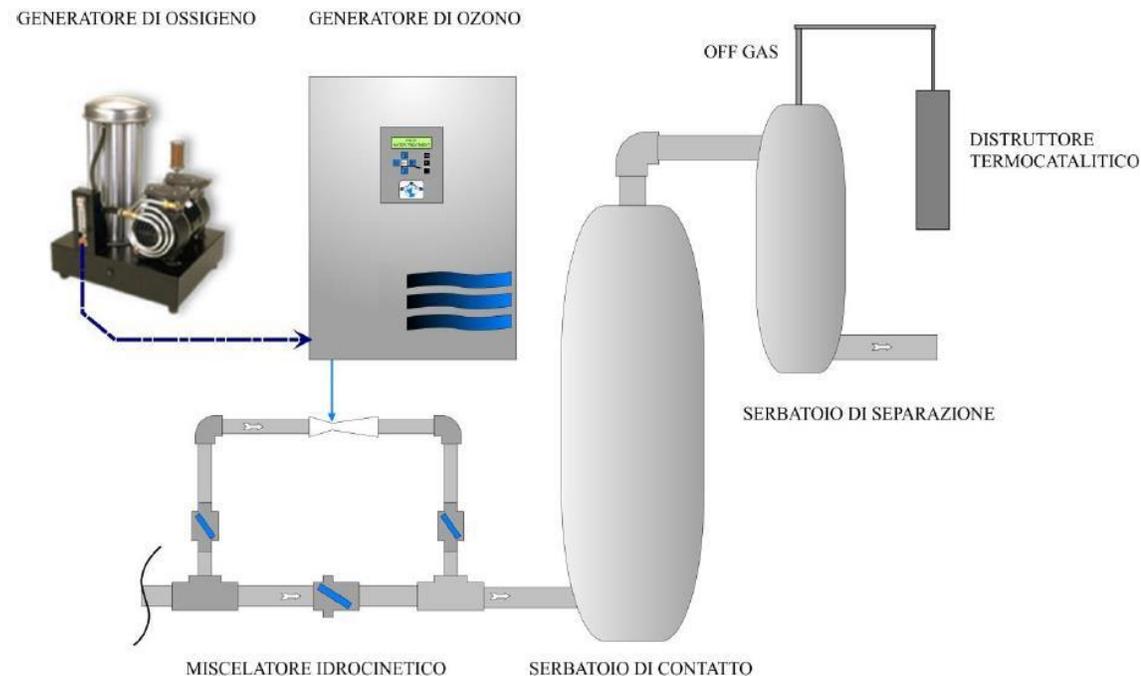
E' un generatore di ossigeno con sistema ad assorbimento e produce un flusso di ossigeno ricavandolo dall'aria.

3 GRUPPO DI DISSOLUZIONE OZONO

Questa unità provvede all'iniezione di microbolle di ozono nell'acqua e dopo la miscelazione ed il trattamento, all'estrazione dell'ozono residuo in fase gassosa.

4 DISTRUTTORE DI OZONO

Questa unità provvede alla riconversione dell'ozono che non si è disciolto in acqua nell'elemento di partenza cioè ossigeno attraverso un processo termo-catalitico



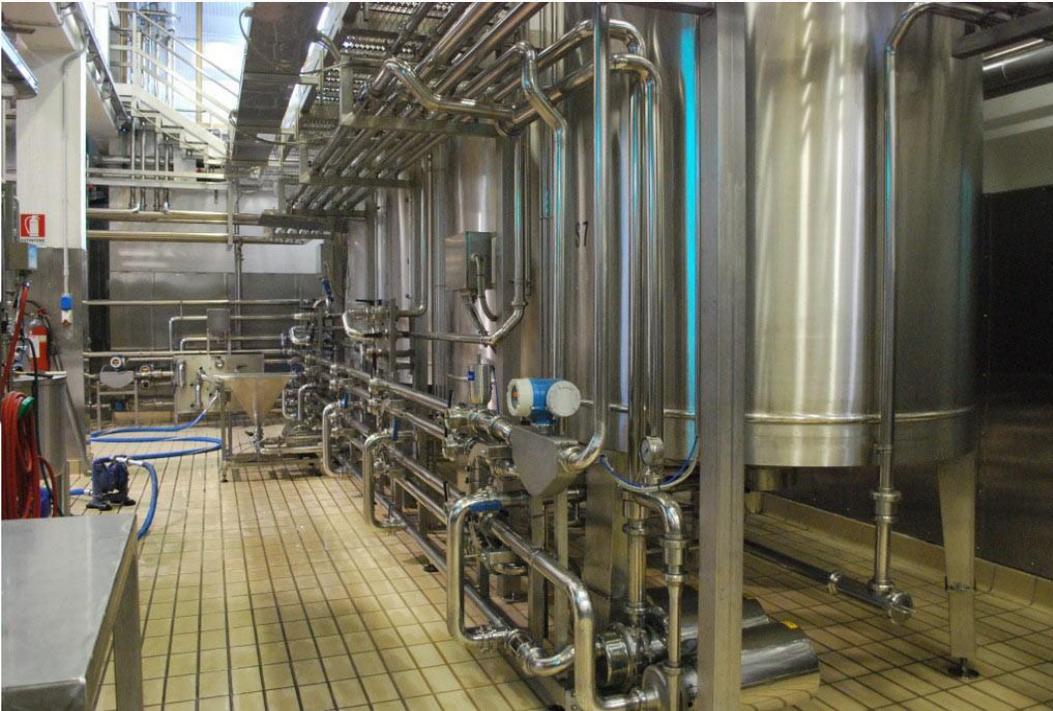
L'impianto proposto, si può definire innovativo e aderisce agli incentivi del Piano Nazionale Industria 4.0, in quanto per le applicazioni per cui è stato pensato, non utilizza prodotti chimici classici, ma sfruttando le proprietà dell'ozono, l'acqua ozonizzata prodotta in situ viene utilizzata per il lavaggio e la sanificazione di tutti i vasi vinari, senza lasciare residui. La nostra azienda progetta e produce i dispositivi utilizzati nell'impianto ed è quindi titolare della tecnologia utilizzata. **Dimensioni: L'impianto può essere fissato a parete disponendo di un volume : (L. 2 mt. x H 1 mt. x P. 0,50 mt) a richiesta posizionato in un carrello mobile.**

L'ozono disciolto in acqua nelle linee di imbottigliamento



Anche nella sanificazione delle linee di imbottigliamento l'uso dell'ozono si sta diffondendo, in quanto esso, oltre all'efficacia nell'abbattimento della carica microbica, presenta il vantaggio di richiedere tempi più brevi, (associato al sanificante **Pip Bio FoodSan Enologia** con soluzioni dal 1% al 3%) da miscelare a freddo, porta evidenti risparmi energetici e non richiede risciacquo.

L'ozono disciolto in acqua negli impianti CIP



I sistemi di pulizia CIP vengono utilizzati nella pulizia e nella sanificazione delle superfici interne delle apparecchiature o dei sistemi chiusi, come i tank, le tubature, le pompe, i filtri ecc.

Questi dispositivi dotati di diversi livelli di automazione prevedono normalmente il ricircolo di diverse soluzioni lavanti e disinfettanti e dei risciacqui necessari.

L'acqua ozonizzata può essere utilizzata in alternativa all'acido peracetico o altri prodotti chimici (sali quaternari, prodotti a base di cloro) nelle fasi di sanificazione dei sistemi CIP, con il vantaggio di ridurre i consumi di acqua e le necessità di trattamento delle acque reflue. Alcune prove realizzate nell'ambito del Progetto Europeo Ozone CIP hanno dimostrato una migliore efficacia sanitizzante dell'acqua ozonizzata alla concentrazione di 1 ppm rispetto all'uso di acido peracetico da solo o utilizzato dopo un lavaggio con soda.

Pip Beverage

Il nuovo Trattamento di Pulizia e Sanificazione per il settore Enologico



PIP DP 21 SGRASSATORE

Detergente professionale per
enologia, birrifici e oleifici

PIP DP 21 è stato ideato per la detersione non solo dei vasi vinari, ma anche degli ambienti, pavimenti, pareti lavabili ed esterno dei vasi.



Caratteristiche: I principi attivi contenuti hanno un effetto devastante nei confronti della flora microbica indesiderata che può essere presente in cantina. Il suo utilizzo può essere esteso anche ai contenitori in vetro, tubazioni, raccorderie ecc. sia nel settore enologico che elaiotecnico. PIP DP 21 è utilizzabile per la detersione e la rimozione di depositi ed incrostazioni di recipienti in acciaio inox, tubazioni, impianti di riempimento e miscelatori. PIP DP 21 può quindi essere usato come detartarizzante e detergente basico liquido, per l'igiene di vasi vinari ed attrezzi di cantina. Ideale per la pulizia ed il lavaggio di vasche in acciaio, vetroresina e cemento, tubazioni, botti ed attrezzature di cantina. Efficace per risanare botti difettose con odore di muffa o fradicio e vasi vinari con odore di aceto. Prodotto completamente solubile, non lascia odori residui.

Istruzioni per l'uso: Utilizzare diluito in acqua per la pulizia dei pavimenti quali linoleum, piastrelle, ceramiche. Dosi: 1% per la normale igiene preventiva. Soluzione al 5% per risanare e disincrostate.

Modalità d'uso: Utilizzare PIP DP 21 in soluzione all'1-5% secondo i casi, in riciclo totale o periodico per 4-8 ore di contatto.



Bio FoodSan

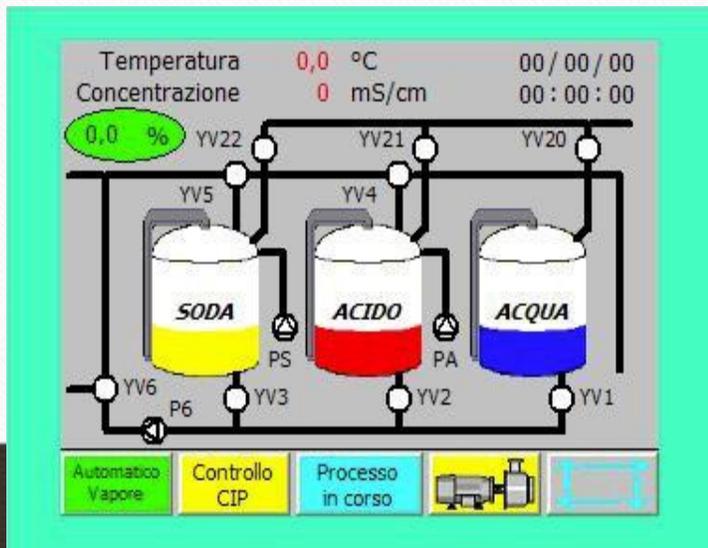
ENOLOGIA

Soluzione a base di conservanti naturali con antibatterico per l'igienizzazione di superfici, barique, bottiglie, cisterne in acciaio inox e impianti cip.

Pip Bio Foodsan alle concentrazioni d'impiego consigliate (Diluito dal 3%) e ancor più, in acqua ozonizzata è adatto a tutti gli ambienti, non lascia residuo e non richiede risciacquo. Svolge un'efficace azione igienizzante nei confronti di molti e differenti tipi di microrganismi. Viene utilizzato anche nei programmi di pulizia secondo il Sistema HACCP per la manutenzione giornaliera in aree adiacenti a quelle di preparazione alimentare e negli impianti CIP.



Per informazioni: <https://pipsoluzioni.it/Settore-Beverage-c31335039>



PER GLI IMPIANTI CIP

Dopo la sgrassatura dell'impianto che avviene con la Soda essendo la più economica o prodotti simili.

L'impiego di acqua ozonizzata all'interno del CIP (Clean-in-Place) consente di sostituire la fase di risciacquo dei tensioattivi, disinfezione con prodotti chimici e conseguente risciacquo con un unico trattamento di acqua ozonizzata.



IN SINTESI, I VANTAGGI DELL'ACQUA OZONIZZATA CON LA SOLUZIONE PIP BIO FOODSAN PER IL SETTORE ENOLOGICO SI PUÒ RIASSUMERE IN:

- 1° Maggior semplicità del processo
- 2° Risparmio di tempo
- 3° Risparmio di acqua
- 4° Risparmio di energia (nel caso di impiego di vapore o acqua calda)
- 5° Riduzione degli odori
- 6° Miglioramento dei rapporti con gli organi di controllo
- 7° Riduzione delle possibilità di contaminazione o di alterazione dei processi di conservazione
- 8° Ritorno in termini di immagini nei confronti dei consumatori



P.I.P. Srls

S.L. Via D. Alighieri n.38 - 35013 - Cittadella (PD) Italy

S.O. Via G. Marconi n.24 - 35010 S. Giustina in Colle (PD)

P.Iva e C.F. 05311400286 Rea PD 459219

Sdi 2LCMINU Pec: p.i.p.srls@pecimprese.it

Cell +393714545723 - Tel. 0497336848

E-mail: info@pipsoluzioni.com

Store: www.pipsoluzioni.it

_Sito: www.ozonizzatoriprofessionali.it