

# AUTOCLAVI PER SPUMANTI

Andrea Soria

Dal 1° brevetto di recipiente per la fermentazione degli spumanti di Martinotti nel 1895 (vedi articolo di Bosso a pag. 282), sono dovute passare decine di anni prima che questi contenitori iniziassero a diffondersi. I primi costruiti in Italia risalgono a fine anni '40 realizzati dalla ditta Gianazza e poi nel 1953 da Sirio Aliberti. Oggi, con l'aumento imponente della produzione di spumanti, le autoclavi, nelle diverse tipologie possibili sono molto diffuse e l'Italia è un produttore all'avanguardia a livello mondiale.

Giova ricordare che un normale serbatoio realizzato in qualsiasi materiale (legno, cemento, PRFV, acciaio carbonioso o inossidabile) resiste a pressioni interne estremamente ridotte che possono essere anche meno di 1 bar. Per contro, una normale bottiglia di vetro può resistere a diversi bar, talvolta fino ad oltre 40, nelle prove di controllo effettuate in vetreria.

## Le autoclavi per spumanti

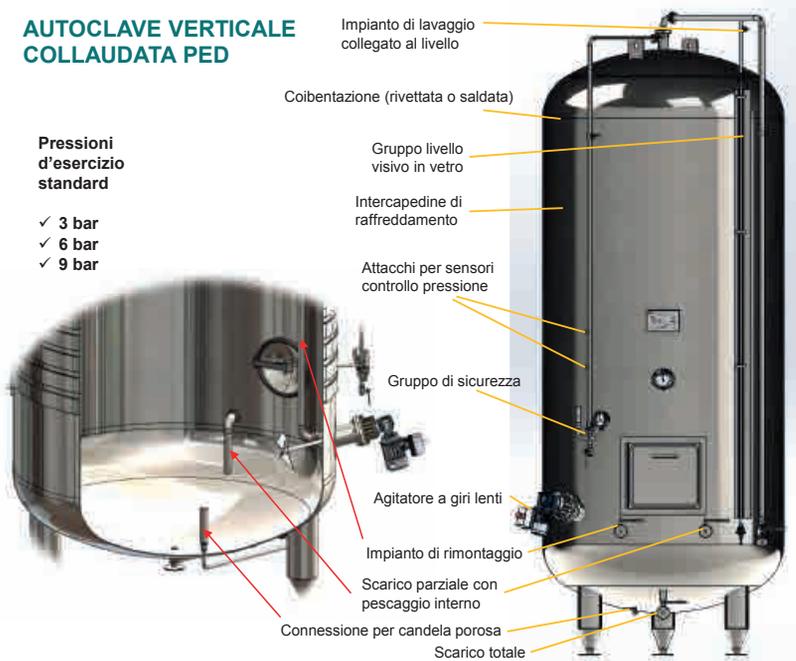
La produzione di spumanti comporta pressioni di esercizio fino a 9 bar, per cui i contenitori preposti allo scopo dovranno essere collaudati ad una pressione di almeno 1,43 bar superiore a quella di esercizio.

Tale risultato deve ottenersi, per legge, impiegando lamiere di prima qualità, spesse almeno 5-6 mm per l'acciaio smaltato e 3-4 mm per quello inossidabile e per il Duplex (A). Inoltre bisogna curare al massimo le saldature, da effettuarsi obbligatoriamente da due

lati, con possibilità di molare solo quelle interne. L'aspetto "saldature" è talmente importante che queste devono essere radiografate (su tratti campione comprendenti in particolare l'incrocio

tive PED (Pressure Equipment Directiv). Molta attenzione va posta nella sistemazione delle valvole di sicurezza, poste ad altezza d'uomo nella parte anteriore dei contenitori e collegate alla sommità. La

### AUTOCLAVE VERTICALE COLLAUDATA PED



(B) - Parti costitutive di una autoclave (Sirio Aliberti - Omnia Technologies).



(C) - Autoclave in costruzione (Sirio Aliberti - Omnia Technologies).

#### (A) - Tipologie dei materiali per la costruzione delle autoclavi

- Acciaio carbonioso. È il primo materiale impiegato. Ha il vantaggio di essere economico, quindi ancora interessante per i contenitori molto grandi. L'inconveniente maggiore è la necessità di un rivestimento alimentare interno (resine epossidiche) che, nel tempo, può richiedere manutenzione. Proprio per questi motivi è sempre meno usato, in particolare per le capacità inferiori
- Acciaio inox. Raggiunge capacità fino a 1500 hL, non necessita di manutenzioni e, per questo motivo alla fine è economico.
- Duplex (materiale feritico-austenitico) è un prodotto giovane, difficile da lavorare, interessante sia dal punto di vista pratico che economico per capacità fino a 2.000 hL.

delle stesse, appositamente punzonate a freddo per il riconoscimento) e le radiografie conservate per tutta la vita del contenitore.

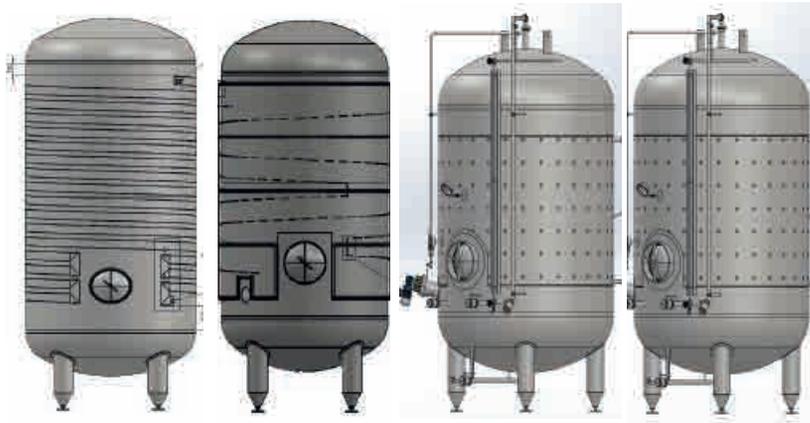
Le lamiere per la costruzione devono essere collaudate ed i saldatori possedere un patentino di abilitazione. Inoltre, la costruzione di autoclavi necessita di approvazione di un Ente notificato, che ne valuta la rispondenza alle diret-

portella deve chiudersi dall'interno. Gli altri accessori specifici delle autoclavi, sempre a norma PED sono:

- attacco per gas di compensazione;
- flangia per l'attacco dell'agitatore;
- attacco per la resistenza elettrica;
- attacco per la candela porosa di erogazione della CO<sub>2</sub> (non ammessa per gli spumanti di qualità);
- dispositivi per il controllo termico.

## Intercapedini di termocondizionamento

Una componente essenziale dell'autoclave è l'intercapedine di termocondizionamento, indispensabile per la stabilizzazione a freddo o per raffreddare repentinamente il contenuto allo scopo di bloccare allo stadio voluto la rifermentazione, ad esempio di uno spumante che deve mantenere un residuo zuccherino (Moscato, Malvasia, Brachetto, ecc.). Le soluzioni possibili sono indicate in (D), con alcune indicazioni nella didascalia.



(D) - Autoclave in costruzione (Sirio Aliberti - Omnia Technologies).

## Tipologie di autoclavi

Mentre per i normali serbatoi di acciaio inox la forma cilindrica verticale è in assoluto quella più conveniente, per le autoclavi, l'elevato spessore del fasciame fa sì che i costi delle posizioni verticali o orizzontali siano molto simili (E, F, G, H). Questo consente di optare per la soluzione più conveniente per lo spazio disponibile. In (F, G, H) si possono notare i diversi sistemi di finitura esterna.



(E) - Schemi dei possibili posizionamenti delle autoclavi (Sirio Aliberti - Omnia Technologies).



(H) - Piccole autoclavi verticali con rifinitura esterna di lamierino inox (Sirio Aliberti - Omnia Technologies).

(F, G) - Autoclavi verticali (in alto) e orizzontali (in basso). (Sirio Aliberti - Omnia Technologies).



Andrea Soria  
Sirio Aliberti - Omnia Technologies  
info@sirioaliberti.it