

SPU MIA NTE MANUALE DI TAPPATURA PER VINI SPUMANTI



Amorim. Il sughero del futuro, un po' prima.

TAPPO DA SPUMANTE

La sola analisi di laboratorio, non può assicurare il massimo risultato raggiungibile nella tappatura, in quanto, nell'operazione di chiusura le variabili sono estremamente complesse e spesso non perfettamente identificabili.

Per questo motivo la tecnica di utilizzo dei tappi risulta essenziale ai fini di una buona conservazione del prodotto, oltre ad una facile e sicura rimozione della chiusura. ***Il laboratorio di controllo qualità e assistenza clienti di Amorim Cork Italia può assicurare, attraverso la pluriennale esperienza dei suoi operatori, un approccio completo ai***

problemi delle chiusure sia dal punto di vista analitico che dal punto di vista operativo. Le varie specializzazioni acquisite nel corso degli anni, permettono ai nostri clienti di poter contare su un approccio globale e mai settoriale, ove i vari aspetti legati alla tappatura e all'utilizzo dei tappi in sughero sono considerati sempre come fattori di un insieme necessario al raggiungimento del migliore risultato possibile.

Le competenze variano nei settori che Amorim Cork Italia considera come i perni dello sviluppo della sua attività in Italia e quindi la gestione dei sistemi qualità, la competenza

analitica specifica, l'analisi sensoriale, la sicurezza alimentare che assicurano quindi all'interno del comparto di gestione qualità e assistenza clienti, una équipe di elevato livello. Proprio i vari schemi di certificazione assicurano che i dati analitici siano affidabili e le risposte siano esse operative o normative siano sempre in linea con le richieste del mercato del vino sia interno che internazionale.



STEFANO ZANINOTTO
R.a.q. e ufficio tecnico
Amorim Cork Italia

PLUS

- Certificazione di qualità : ISO 9001: 2008
- Sicurezza alimentare : BRC - IOP v.4
- Standard di buone pratiche: C.E. LIÈGE V.6
- Conservazione della filiera del sughero: FSC- CoC
- Panel interno di degustazione preparato secondo le norme ISO.

TAPPO DA SPUMANTE

La terminologia e caratteristiche tecniche

Il tappo da spumante ha subito nel tempo un lungo processo evolutivo che ha riguardato la composizione e l'affinamento dei materiali costitutivi, il suo corretto dimensionamento e la ricerca delle migliori modalità di produzione e di utilizzo. Oggi è possibile affermare che il tappo da spumante è un prodotto ormai "maturo" e che, se usato correttamente è perfettamente in grado di raggiungere i difficili obiettivi imposti dal suo utilizzo.

La **Figura 1** rappresenta il tappo più comunemente usato sui vini di pregio, vale a dire il tipo realizzato in agglomerato più due rondelle di sughero naturale che costituiscono la parte a diretto contatto con il vino. Vi è da considerare che le dimensioni di questo tipo di tappo sono funzionali al raggiungimento dei valori richiesti di densità finale, atti a garantire il buon funzionamento del tappo sia come capacità di forza elastica radiale nella parte introdotta nella bottiglia, sia di capacità di reazione elastica alla compressione assiale provocata dalla gabbietta. Dando per assunto che si utilizzi

nella fabbricazione di tappi un agglomerato con densità di $280 \text{ kg/m}^3 (\pm 25 \text{ kg/m}^3)$ la regola pratica che si può utilizzare per la determinazione del diametro del tappo consiste nel moltiplicare il diametro interno del collo della bottiglia al raso bocca per 1,75 per ottenere il diametro del tappo da utilizzare. Ad esempio, una bottiglia che abbia un'imboccatura di 17,5 mm di diametro al raso bocca comporterà l'adozione di un tappo con diametro di 30,5 mm come risulta dalla formula applicata qui di seguito: $17,5 \times 1,75 = 30,62 (\sim 30,5 \text{ mm})$.

Per motivi di economia il tappo per imbottigliamento a fungo può essere realizzato anche con una sola rondella di sughero naturale ed, al limite, anche senza rondelle risultando così costituito da un unico pezzo in agglomerato. Le esigenze di utilizzo se non per il fatto che, essendo le parti di sughero naturale (e quindi meno dense) sostituite (in tutto od in parte) dall'agglomerato, è richiesta una profondità di affondamento nel collo

della bottiglia proporzionalmente minore che con il tipo classico a due rondelle.

Nel caso si utilizzino gabbiette da 38 mm (**Figura 2**) la lunghezza del tappo deve essere di:

- 48 mm o 47 mm con il tappo a due rondelle;
- 48 mm o 47 mm con il tappo ad una rondella;
- 48 mm o 47 mm con il tappo privo di rondelle.

Queste lunghezze dei tappi, a parità di gabbietta, sono funzionali al mantenimento di una massa di agglomerato costante per tutti i tipi nella parte che rimane fuori dalla bottiglia e quindi in grado di formare correttamente la testa del tappo a seguito della gabbiettatura. In conseguenza di quanto affermato qui sopra l'affondamento del tappo, a causa della lunghezza decrescente dei vari tipi, risulterà inversamente proporzionale al quantitativo di agglomerato destinato ad entrare nella bottiglia e si realizzerà in:

- 23 mm con il tappo a due rondelle;
- 20 mm con il tappo ad una rondella;
- 18 mm con il tappo privo di rondelle.

Figura 1

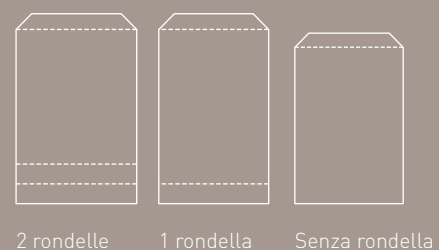
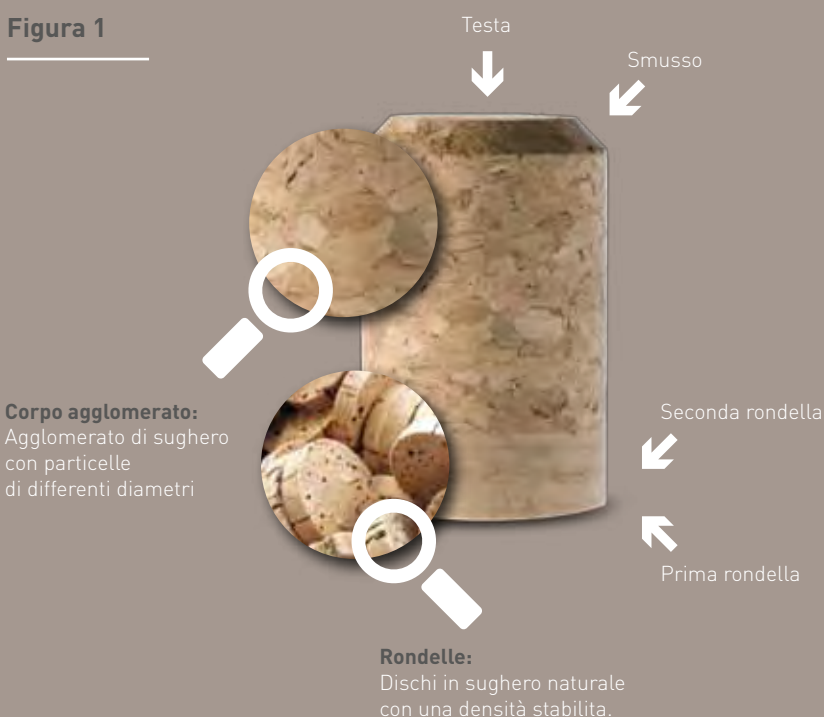
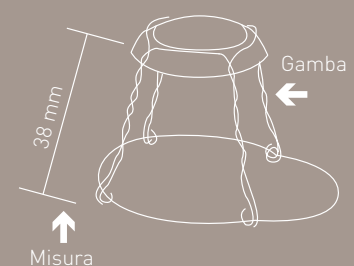


Figura 2



TAPPO DA SPUMANTE

La gabbiettatura



GABBIETTA A "CINTURA VINCOLATA":

priva di cappello è utilizzabile con tappi di plastica, mentre con tappi di sughero è perlomeno sconsigliabile.



GABBIETTA A "CINTURA LIBERA":

la cintura non è vincolata a nessuna delle gambe e quindi è libera di scorrere negli anelli terminali senza costringerli a deviare dalla loro posizione naturale quando essa viene parzialmente attorcigliata attorno alla bottiglia.

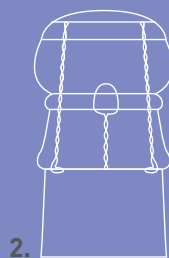
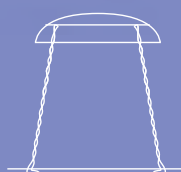


Figura 1.

Tappata corretta: La bottiglia è posta in asse con la gabbietta che è posizionata e trattenuta dal dispositivo apposito previsto dalla macchina.

I parametri da tenere sotto controllo in questa fase sono:

- verticalità del tappo;
- costanza ed adeguatezza della sua sporgenza dal raso bocca;
- allineamento della bottiglia;
- buona introduzione e posizionamento della gabbietta.

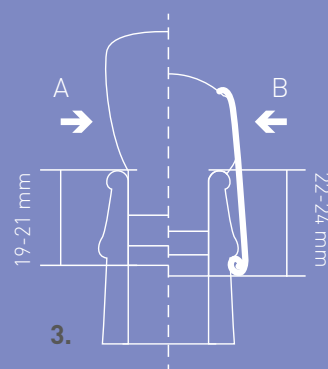


Figura 2.

Bottiglia alla fine del ciclo di gabbiettatura quando è stata nuovamente abbassata e viene rilasciata dalla macchina per proseguire il suo percorso. Dopo l'operazione di gabbiettatura, si verifica un ulteriore affondamento del tappo che porta la quota di questo parametro ad aumentare dagli iniziali 19-21 mm dopo la tappatura, fino a raggiungere i 22-24 mm.

Figura 3.

Il lato "A" rappresenta la metà della sezione del tappo dopo la tappatura mentre il lato "B" la metà della sezione del tappo dopo la gabbiettatura.

Nell'operazione di gabbiettatura con il tappo di sughero, gli elementi in gioco sono:

- il tappo per le sue caratteristiche intrinseche (densità, omogeneità, morbidezza al momento dell'utilizzo), per come è stato introdotto nella bottiglia dal tappatore (quota di penetrazione ed ortogonalità) e per la possibilità di rinvenire dopo la tappatura (pausa di rinvenimento);
- la bottiglia che, dando per scontate le caratteristiche meccaniche inerenti il collo, deve presentare un'imboccatura di buona ortogonalità e costante in altezza;
- la gabbietta di buona qualità, di tipo e dimensionamento corretto ed in grado di garantire sicurezza e costanza di vincolo.

TAPPO DA SPUMANTE

La bottiglia

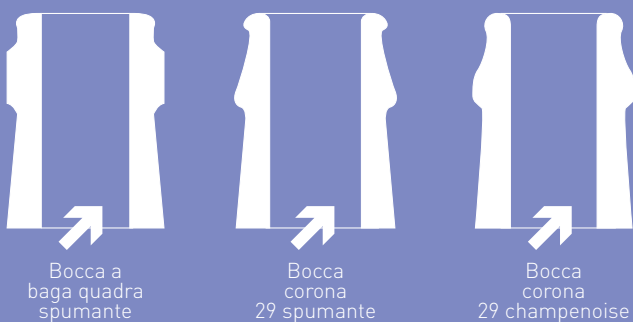
LA TERMINOLOGIA E LE CARATTERISTICHE TECNICHE

Le bottiglie per spumanti, quelle cioè destinate all'imbottigliamento a fungo, devono avere caratteristiche tali da renderle idonee a resistere alla pressione del vino, **devono offrire una sicura ed adatta zona di ancoraggio per la gabbietta** (sotto la controbaga) ed inoltre devono presentare **l'interno del collo di diametro il più possibile costante sino ad una profondità di almeno 30 mm dal raso bocca**.

Nella **Figura 1** sono rappresentate (in sezione verticale) le bocche delle bottiglie usate correntemente e correttamente per l'imbottigliamento dei vini spumanti. Esse differiscono essenzialmente per la parte esterna del collo. Ci sono (e comunque possono essere realizzate) varie forme di bottiglia, ma, qualsiasi forma venga eseguita dalle vetrerie su richiesta del cliente o per altre esigenze, la bottiglia deve in ogni caso utilizzare una delle bocche esemplificate in **Figura 1**, oltre naturalmente ad avere gli altri requisiti necessari quali, per esempio, la resistenza alla pressione e alla rottura.

In **Figura 2** sono indicati i punti di interesse relativi ai colli di bottiglia di uso normale nell'imbottigliamento a fungo e la dimensione tipica del diametro interno della bocca. Esiste naturalmente la possibilità di utilizzare bottiglie di diametro di imboccatura diverso, ma questo determina la necessità di valutare caso per caso sia la dimensione ottimale del tappo, sia la validità della zona di ancoraggio della gabbietta, sia la forma, la dimensione, la superficie del raso bocca, ecc. in quanto è tassativo che tappo, gabbietta e bottiglia siano proporzionati all'utilizzo standard, mediante una scelta coerente dei vari parametri d'impiego.

Figura 1.



Forme e profili interni dell'imboccatura

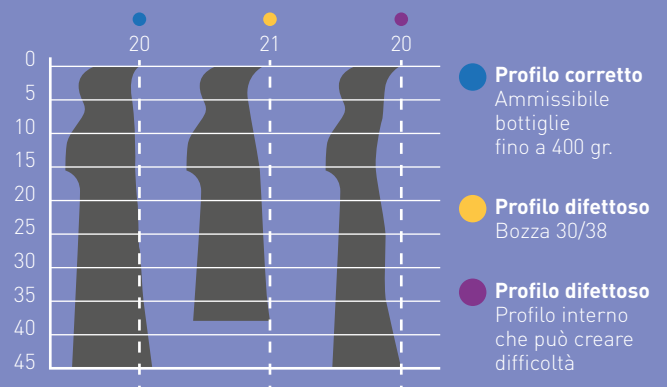
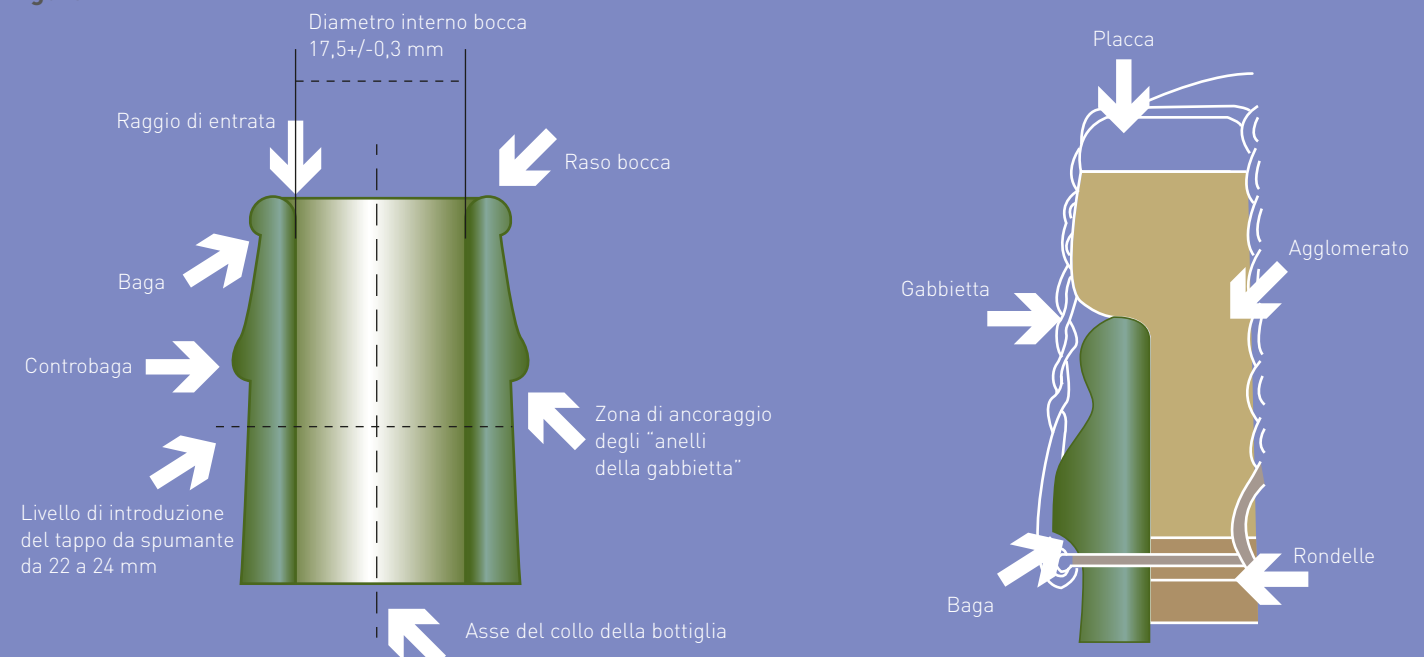


Figura 2.



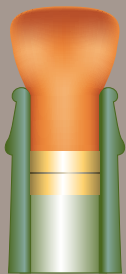
TAPPO DA SPUMANTE

Livello di affondamento del tappo

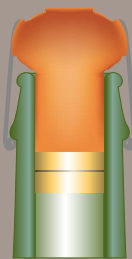
1. Eccessivo affondamento del tappo

Quando il tappo viene introdotto eccessivamente nel collo della bottiglia, esso dà immancabilmente luogo ad alcuni difetti, in genere molto gravi. Si ricorda che, con tappi di misura usuale per vini spumanti (30,5x 48 mm), **la quota ideale di affondamento dal raso bocca è di 19-21 mm prima della gabbiettatura, e di 22-24 mm a gabbiettatura avvenuta.** Si può parlare di tappo introdotto eccessivamente quando, a gabbiettatura avvenuta, esso raggiunge la quota di 27-28 mm di profondità dal raso bocca o quote anche maggiori.

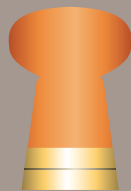
Conseguenze visive



Testa molto più piccola del dovuto.



La gabbiettatrice favorisce un ulteriore affondamento.



Il Tappo è allungato.

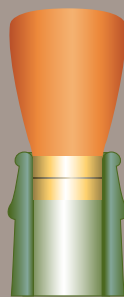
Risultato:
• **difficoltà di estrazione**

2. Scarso affondamento del tappo

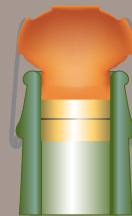
Scarso affondamento del tappo
Lo scarso affondamento del tappo è un difetto generalmente riconducibile a:

- cattiva regolazione del tappatore;
- risalita del tappo tra il momento dell'introduzione e quello della gabbiettatura;
- pressione in bottiglia troppo elevata;
- livello del vino troppo alto.

Conseguenze visive



Tappo poco introdotto e risalito



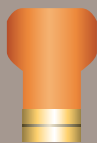
Schiacciato dalla gabbiettatrice



Il Tappo è schiacciato.

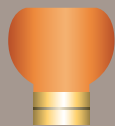
Risultato:
• **rapida sgasatura**
• **ossidazione del vino**
• **fuoriuscita di vino.**

Gli incidenti di tappatura e le possibili cause



• TAPPO A CAVICCHIO

Eccessiva compressione e distruzione della memoria elastica. Stoccaggio molto lungo dei tappi. Stoccaggio orizzontale molto lungo delle bottiglie. Scarsa pressione al momento della tappatura. Innalzamento del tappo dalla boga prima della gabbiettatura.
Mancanza di gas.



• INSERIMENTO INSUFFICIENTE

Regolazione non corretta della macchina, eccesso di riempimento, eccesso di pressione in camera.
Perdita di pressione.



• GAMBO STORTO

btg con collo difettoso, non corretto centraggio della btg, compressione non omogenea.
Perdita di pressione.



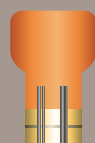
• VERDONE

difetto del sughero



• SVASATURA ECCESSIVA

Btg con collo irregolare, eccessiva inserzione, Apertura anticipata delle ganasce di tappatura.
Difficoltà di estrazione.



• LISCHE DI LEGNO

Difetto del sughero.
Possibile schiumatura.



• **SCOPPIO DISCHI** difetto del sughero, eccessiva compressione delle ganasce.
Schiumatura.

REGOLE E CONSIGLI PRATICI

Consigli pratici

1. Considerare con attenzione la pressione di imbottigliamento
2. Verificare con attenzione la bottiglia utilizzata
3. Controllare attrezzaggio della linea e del tappatore
4. Verificare le prime bottiglie
 - a) Verticalità
 - b) Inserimento
 - c) Sbavature
- 5) Nei periodi invernali tenere a temperatura di 17-20 °C per almeno 48 ore
6. Utilizzare i tappi entro i tempi stabiliti.

LE VERIFICHE TECNICHE IN CANTINA

a. Al ricevimento dei tappi in cantina

1. adeguatezza igienica del mezzo di trasporto
2. integrità delle confezioni
3. assenza di ogni tipo di bagnatura
4. corrispondenza della merce con quanto ordinato, mediante il controllo di:
 - aspetto esteriore
 - correttezza della timbratura
 - rispondenza a parametri di qualità da determinare in laboratorio
5. adeguatezza del luogo in cui si intende immagazzinare la merce in attesa dell'imbottigliamento

b. Prima della tappatura

1. Sui tappi

- condizionamento della temperatura, per almeno 48 ore prima dell'utilizzo
- controllo del grado di umidità
- effettuazione, se possibile, di un pre-imbottigliamento, al fine di evidenziare anomalie
- nel caso di conservazione in cantina dei tappi per periodi superiori al limite consigliato, l'effettuazione di un pre-imbottigliamento è indispensabile

2. Sul tappatore

- registrazioni relative al sollevamento della bottiglia ed al determinarsi del corretto carico assiale con cui si deve presentare la bottiglia al tappatore
- funzionamento del piattello di appoggio della bottiglia e della relativa molla di compensazione
- perfetto adattamento funzionale del centratore alla

forma del raso bocca della bottiglia utilizzata

- perfetta pulizia e stato superficiale delle ganasce del tappatore
- assenza di gioco dei perni, dei rulli e dei meccanismi che determinano la chiusura delle ganasce del tappatore
- controllo del diametro di chiusura delle ganasce (15,5 - 16 mm) e della sua indipendenza dalla maggiore o minore resistenza offerta dal tappo alla compressione
- perfetta coassialità tra tappo compresso dalle ganasce e bottiglia bloccata tra il piattello ed il centratore

3. Sull'alimentatore-orientatore:

- pulizia e igiene della tramoggia
- uso, per la pulizia delle parti destinate ad entrare in contatto con i tappi, di detergenti e mezzi adatti al contatto alimentare privi di alogenuri
- limitazione del quantitativo di tappi immesso nelle tramogge di alimentazione dei tappatori o degli orientatori
- funzionamento degli organi meccanici delle tramogge di alimentazione solo in corrispondenza della richiesta di tappi dalla linea e non a vuoto
- regolazione dell'orientatore

c. Durante la tappatura e la gabbiettatura

1. controllo di tutti i parametri:

- misure e tolleranze delle bottiglie
- profondità di introduzione
- uniformità della profondità di introduzione dei tappi; assenza di rigature, slabbrature, sbriciolamenti od altri difetti provocati dal tappatore o comunque rilevabili immediatamente dopo la tappatura
- verticalità della parte di tappo lasciata fuori dalla bottiglia prima della gabbiettatura

2. esecuzione dei previsti controlli in linea con frequenza, regolarità e da personale competente

3. uso di gabbiette a cintura libera

4. controllo del grado di affondamento del tappo dopo la gabbiettatura, in funzione del condizionamento del tappo (tappo freddo o caldo);

5. controllo di tutti i parametri della gabbiettatura.

6. consigliamo di mantenere le bottiglie in posizione verticale in modo da favorire la memoria elastica del tappo e la sua forma a fungo dopo l'estrazione.

Durante lo stoccaggio, devono essere evitati i luoghi con forti odori, con esposizione alla luce, con temperature alte e vibrazioni prolungate.

