

Atti Convegno Vendemmia Meccanica 2013

Dott. Meglioraldi Stefano

Alla luce delle innovazioni in campo viticolo e in particolare nella raccolta meccanica, sia da un punto di vista tecnologico che nell'attenzione alla qualità del prodotto conferito, nel corso del 2012 si sono svolti diversi incontri per individuare strategie comuni di intervento.

Come già ribadito in più sedi, la vendemmia meccanica, sempre più diffusa, può infatti divenire un'opportunità per migliorare o comunque garantire un'adeguata qualità delle nostre uve e di conseguenza dei nostri prodotti. A tale fine, però, occorre una maggiore regolamentazione di questa pratica sulla base di decisioni condivise.

Lo scopo di questi incontri si può sintetizzare nella necessità di sfruttare al meglio queste innovazioni per realizzare vini con elevati livelli di fidelizzazione da parte dei consumatori, che si traducano in una remunerazione adeguata e costante.

Il convegno di marzo 2013 nasce proprio dal desiderio di aggiornare gli operatori del settore sulle recenti innovazioni nella vendemmia, sperimentate sia nel reggiano che in altre zone.

Uno dei punti di partenza è il rapporto tra ammostamento e qualità del prodotto.

All'atto della rottura dell'acino, infatti iniziano diversi processi ossidativi/disgregativi e, più in generale, si ha una profonda modifica del prodotto dovuta al contatto delle varie parti della bacca (buccia, polpa, ecc.) prima separate tra loro, e dal conseguente rapido sviluppo di soggetti biologici come lieviti, batteri, ecc.

La vendemmia meccanica ha l'effetto di spostare questa rottura dell'acino dalla cantina (una zona maggiormente protetta) alla campagna, con importanti modifiche del prodotto.

Per questo motivo diverse soluzioni sono state proposte:

- ✓ utilizzo di carri per la raccolta dell'uva con separatore delle parti solide da quelle liquide (valutati dall'Università di Bologna) e successivo raffreddamento della parte liquida;
- ✓ cernita in cantina dell'uva vendemmiata a macchina, separando gli acini colpiti da fitopatie e fisiopatie, o non maturi (Villa Banfi);
- ✓ raccolta in contenitori di piccole dimensioni, modificando le vendemmiatrici a tal fine;
- ✓ **aggiunta di solforosa** e/o tannini, o CO₂ sul vendemmiato a macchina per contrastare fenomeni ossidativi, limitare lo sviluppo di lieviti apiculati e batteri (Università di Teramo).

Soprattutto prove di somministrazione di solforosa sulle vendemmiatrici o sulle vasche di trasporto sono state portate avanti in più zone, in particolare dall'Enartis nel reggiano, una ditta che commercializza solforosa.

Tutte le prove eseguite dai diversi enti, anche su nostri vitigni come il Lambrusco grasparossa (Università di Teramo) hanno dimostrato che l'aggiunta di sostanze di inertizzazione, come la solforosa, determinano una migliore conservazione delle qualità del prodotto, con minore insorgenza di odori e caratteri sgradevoli, e in definitiva un prodotto vino migliore.

A tal proposito, si rende noto che l'azienda Cavicchioli (e altre aziende in altre parti d'Italia, come l'azienda Moncaro, Marche) da quasi vent'anni ha dotato le proprie vendemmiatrici di distributori di solforosa, ottenendo ottimi risultati, soprattutto in annate "difficili".

La somministrazione di solforosa alla vendemmia, ovvero alla rottura dell'acino, determina, infatti, oltre a una migliore conservazione della qualità del prodotto, una riduzione della carica batterica e di lieviti nocivi, che tendono a proliferare nelle vendemmiatrici, come dimostrato da

diverse sperimentazioni. Si assiste, inoltre, alla riduzione di ossidazioni e aromi negativi, particolarmente importante in annate caratterizzate da attacchi botritici.

Di contro, invece, vi è oggettiva difficoltà di valutare in cantina la quantità di solforosa somministrata alle uve, che richiede quindi l'impiego di macchinette distributrici sicure e di facile regolazione e un loro oculato utilizzo da parte dei vendemmiatori (peraltro piuttosto semplice).

L'utilizzo della solforosa alla pigiatura è una pratica che ben si adatta ai prodotti reggiani, per i quali è previsto l'impiego di solforosa sin dalle prime fasi di lavorazione.

È ovvio che sulla qualità del vendemmiato insistono anche altri aspetti quali le caratteristiche del vigneto, delle vendemmiatrici (in particolare la presenza di diraspatori), il vitigno, lo stato idrico e sanitario delle uve, l'abilità dell'operatore, la regolazione della macchina, ecc.

È noto infatti che maggiore è la frequenza del battitore (prova condotta dall'Università di Bologna), maggiore è l'ammontamento del prodotto e i danni sul vigneto, mentre per permettere un distacco economicamente ottimale dell'uva (pochi residui) è inutile raggiungere la massima frequenza di battitura.

In definitiva, dagli incontri 2011-13 tra enologi, presidenti, proprietari di macchine o contoterzi, e mondo della ricerca, organizzati dal Consorzio per la tutela e la promozione dei Vini DOP Reggiani e dal Consorzio Fitosanitario Provinciale di Reggio E., sono emerse alcune importanti indicazioni, così riassumibili:

- **importanza della pulizia delle attrezzature, in particolare delle vendemmiatrici e delle vasche o carri per il trasporto dell'uva;**
- **evitare tempi di soggiorno prolungati delle uve in campagna;**
- **raccogliere il prodotto a temperature basse, ridurre l'ammontamento e, in definitiva, favorire tutte le condizioni che mantengono il prodotto il più inerte e inalterato possibile.**

Occorre infatti avere sempre ben presente, che l'uva è un prodotto alimentare e come tale va trattato, e che l'impegno del socio e dei contoterzisti deve essere massimo alla vendemmia.

Alcuni di questi aspetti sono già stati recepiti dalle Cantine Sociali, con due applicazioni: disincentivare l'utilizzo di carri/vasche di portata netta superiore ai 90 q.li e controllare la pulizia delle vendemmiatrici (attività iniziata nel 2012).

Rimangono però alcuni aspetti su cui deliberare, come richiesto da più parti. In particolare le problematiche ancora aperte sono:

- orari di conferimento. Su questo aspetto i contoterzisti chiedono orario continuato (per evitare una sosta inopportuna delle uve) e orari comuni per tutte le cantine (compresa l'apertura o chiusura domenicale);
- regolamentazione della pulizia delle vendemmiatrici. Posta la possibilità di eseguire dei controlli, occorre decidere i soggetti incaricati, le modalità di svolgimento, e le eventuali penali o sanzioni da applicare. Rimane inoltre ancora da decidere come stimolare una adeguata pulizia dei carri;
- impiego della solforosa in campagna. Nel corso degli incontri del 2012, gli enologi hanno chiesto che tutte le vendemmiatrici fossero dotate di un impianto distributore di solforosa (che utilizzi un unico prodotto), e che di volta in volta fossero loro, in base al tipo di uva vendemmiata, a richiederne al socio l'utilizzo o meno.

In definitiva, quindi, occorre prendere coscienza degli input che derivano dal mondo della ricerca e dalle esperienze di altre zone, e portare avanti una strategia comune, adatta al nostro

ambiente e alle nostre uve. Il diffondersi della vendemmia meccanica può costituire quindi un'importante opportunità da non perdere, per salvaguardare e migliorare la qualità dei nostri prodotti.

A tale proposito, si sottolineano alcune idee future e possibili sviluppi, emersi dagli incontri:

- redigere contratti tra vendemmiatori e gruppi di soci, in accordo con le cantine, come già avviene in altre zone, per la consegna allo stabilimento di una prefissata quantità giornaliera di uva;
- spostare la fascia di apertura del ricevimento uve, ad esempio dalle 5 del mattino alle 14 del pomeriggio, che permetterebbe di ridurre la temperatura delle uve di 10°C, con un conseguente abbattimento elevato dei costi di refrigerazione;
- indicare con più precisione la data di vendemmia che potrebbe diminuire i problemi legati a una acidità troppo bassa;
- utilizzare in cantina sonde più avanzate per la rilevazione di marciumi e di altri caratteri organolettici (oltre al grado zuccherino).

Sperimentazioni reggiane

Negli scorsi anni diverse sperimentazioni sono state portate avanti dal Consorzio per la tutela e la promozione dei vini DOC reggiani, insieme al Consorzio Fitosanitario Provinciale di Reggio Emilia e, in taluni casi, all'Università degli Studi di Bologna.

Tre sono le principali:

1) Indagine sull'effetto della vendemmiatrice meccanica, delle foglie e dei tempi di consegna.

L'indagine ha visto il confronto tra le diverse tesi: Vendemmia manuale (T); vendemmia meccanica "fatta bene" (VB); vendemmia meccanica "fatta male" (VM); vendemmia meccanica "fatta male e con ritardo di consegna" (VMT); vendemmia manuale con aggiunta di foglia (+ 1,3%) (TF1 e TF2).

La vendemmia meccanica fatta male ha previsto una regolazione sbagliata della macchina (una Braud semovente), con eccessive frequenze di battitura, ventole al minimo e il non utilizzo del diraspatore. Il ritardo di consegna è stato di circa 3 ore.

Lo scopo della ricerca era vedere se, dalle analisi e dalle microvinificazioni ottenute, vi erano differenze rilevanti tra le tesi o meno.

In sintesi, il giudizio di gradimento non ha evidenziato differenze rilevanti e significative tra le tesi, sebbene in generale sia stata preferita la tesi VB. Da un punto di vista aromatico, invece, le prove migliori sono state sempre la VB e la VM, mentre i vendemmiati a mano (soprattutto con le foglie) e la VMT hanno mostrato risultati peggiori.

L'indagine (quantitativa) ha anche avuto lo scopo di valutare quanta è la quantità di foglia in percentuale che passa nel vino da una vendemmia meccanica e da una manuale. Nella suddetta prova il quantitativo di parti verde rilevato nelle vasche (escluso i raspi) è stato dello 0,69% e non si sono valutate differenze tra la vendemmia manuale e quella meccanica (uguale livello di sporcizia).

2) Indagine sulla quantità di foglie rilevabili nel vino

L'indagine ha voluto valutare l'influenza delle foglie presenti nel vendemmiato sul gusto.

In questo caso, sul pigiato, sono stati aggiunti diversi quantitativi di foglie, lasciati poi in macerazione a freddo per circa 16 ore a 18°C. Le tesi erano 0% di foglie aggiunte (A); + 0,3% (B); + 0,7% (C); + 1,5% (D). Nel vendemmiato era già presente lo 0,3% di foglie (anche se vendemmiato a mano).

I risultati su L. Salamino, mostrano che gli enologi hanno percepito differenze solo nel campione D, mentre negli altri no. Questi valori sono al di sotto dei valori normalmente rilevati nei carri vendemmiati a macchina dove, di solito, si rileva una presenza di parti verdi variabile dallo 0,05% a 0,82%.

3) Indagine sui residui della diraspa-pigiatura

L'indagine, svolta su due anni e in due cantine sociali, in collaborazione con l'Università di Bologna, nelle figure del dott. Marco Luppi e della dott.ssa Bignami Cristina, ha voluto valutare la differenza di residui della pigiadiraspatura, raspi e M.O.G. (material other than grapes = materiale diverso da raspi) tra vendemmia manuale e meccanica e per quest'ultima l'effetto della varietà e della presenza o meno di diraspatori montati sulle macchine. Inoltre si è voluto valutare la presenza di M.O.G. nei carri vendemmiati a macchina.

I risultati più importanti emersi sono così sintetizzabili:

- La vendemmia manuale si differenzia notevolmente, con un 3,13% medio di residui (raspi, foglie, tralci, altro), contro 1,30% della vendemmia meccanica;
- Nella vendemmia manuale non ci sono differenze nei residui tra le varietà, mentre ve ne sono molte in quella meccanica, con valori molto ridotti di residui per l'Ancellotta.
- I diraspatori abbassano notevolmente la quantità di residui dei lambruschi, poco su Ancellotta, scendendo su valori di 0,4%
- Mentre all'occhio vi sono notevoli differenze, se confrontiamo un quintale di uva vendemmiato a mano e un quintale di uva vendemmiato a macchina, escludendo i raspi, non vi sono differenze significative di pulizia delle uve: entrambe intorno allo 0,2% di M.O.G.

Tendenzialmente le macchine senza diraspatori hanno valori mediamente più alti 0,27% e quelli con valori più bassi (0,11%).

Questi valori contraddicono l'osservazione visiva ma possono essere spiegati in quanto i carri trasporto uve raccolte a macchina sono normalmente molto più grandi, i residui tendono a salire in superficie e sono perciò più visibili e meno nascosti dai grappoli interi.

- La percentuale di parti verdi mediamente presenti nei carri vendemmiati a macchina è variabile dallo 0,05% a 0,82% (media 0,43%). 1/3 di tale materiale esce dalla diraspapigiatrice, mentre i 2/3 finiscono nella vasca.
- L'analisi diretta di residui nei tubi di trasporto mostrano infatti una media dello 0,32% di parti verdi (foglie, piccioli, piccoli pezzi di raspi). Questi livelli sono piuttosto bassi e indicano una buona pulizia delle uve.

4) Pulizia delle vendemmiatrici

I controlli effettuati nel 2012 sulla pulizia delle vendemmiatrici (effettuate la mattina presto, prima della partenza) sono così sintetizzabili:

- il 40% delle vendemmiatrici erano ben pulite; il 27% avevano una media pulizia, il 33% una pulizia scarsa e comunque dannosa per il prodotto (maggiormente rilevata su macchine per spalliere).

5) Tipi ed efficacia di macchine distributrici di solforosa

Si è voluto confrontare una distribuzione manuale di solforosa con l'utilizzo di appositi distributori di solforosa montati su macchine da vendemmiare. I risultati mostrano una ottimale omogeneità di distribuzione per i distributori, mentre pessimi risultati su polveri o liquidi distribuiti manualmente con zone molto ricche e altre scoperte.

La distribuzione manuale del prodotto è inoltre molto pericolosa per l'operatore. Indipendentemente dalla tipologia, l'omogeneità di distribuzione cala con basse percentuali di ammostamento (minori del 20%).

Le macchine distributrici di solforosa controllate sono state quelle dell'Enartis (Esseco srl) e quella realizzata da Nuova Terra sca di Faenza.

La prima, più complessa e completa di dispositivi elettronici di dosaggio, ha un costo elevato, pari a circa 3.000 euro e ha purtroppo dimostrato, in più di una occasione, diversi problemi di funzionamento legati alla componente elettronica. È stata installata sia su vendemmiatrici da spalliera che da GDC.

La seconda, realizzata da Nuova Terra è molto più semplice come concezione, ha un prezzo stimabile intorno a 1.500 euro, compresa l'installazione, ed è stata provata solo su spalliera; non è regolabile dalla cabina.

Esiste inoltre una nuova macchina, valutata nel 2013 e proposta dalla ditta **Guen di Lusuardi**, che ha invece un costo molto contenuto, pari a circa 500 euro, compresa l'installazione. Il prezzo è contenuto sia nella pompa che nei pezzi di ricambio. Permette una buona regolazione dell'intermittenza, anche dalla cabina. Molto interessante è la possibilità di eseguire una facile sostituzione del prodotto, cambiando la tanica che contiene una soluzione diluita di Ammonio Bisolfito al 10% (che peraltro non presenta problemi né di trasporto che di salute per l'operatore). La macchina deve ancora essere provata in vendemmia ma presenta una buona facilità di installazione e operatività e può essere facilmente collegata alla partenza dei battitori o dei nastri.

6) Indagine sulle vendemmiatrici presenti nel reggiano

La maggior parte delle vendemmiatrici che operano nel reggiano, più di 140, sono per conterspalliera (circa i 2/3).

Di queste le più rappresentate sono le Pellenc, seguite dalle Gregoire. Molto inferiori le altre marche. La metà di queste macchine monta dei diraspatori.

Per il GDC, invece sono le ditte Paterlini e Tanesini le più rappresentate, e solo una è stata dotata di diraspatore.

L'esperienza delle Cantine Riunite

Il dott. Mora Matteo ha riportato l'importante esperienza delle Cantine Riunite sulla vendemmia meccanica, offrendo diversi spunti di riflessione

Nel 2003, circa il 20% dei soci vendemmiava a macchina, mentre l'anno scorso la percentuale è salita a quasi il 65%, con punte più elevate nel centro di Campagnola (78%). Corrispettivamente si è passati da 72 a 303 soci.

È stato perciò importante organizzare i conferimenti per evitare intasamenti nelle consegne e nelle lavorazioni. Per fare ciò si è reso necessario migliorare la suddivisione delle varietà, centrare l'epoca di maturazione e incrementare il controllo qualitativo. Si effettuano perciò ogni anno curve di maturazione per dare indicazioni sull'epoca di consegna e si eseguono accurati controlli in campo pre-vendemmia. Negli anni, inoltre, è stato meglio suddiviso il conferimento secondo le varietà, cercando di avere più giorni con una varietà prevalente: questo per una più facile organizzazione dei lavori in cantina.

La penalizzazione di singoli conferimenti eccedenti i 90 qli, iniziata nel 2012 ha dato buoni risultati. I carri con più di 100 qli di prodotto sono drasticamente diminuiti, con miglioramenti nella gestione e nella qualità.

I tempi di scarico del prodotto in cantina si attestano mediamente sui 15 minuti, variando per lo più da 7 a 37 minuti.

Gli orari di conferimento maggiori sono dalle 9,00 alle 12,00 e dalle 14,30 alle 17,30. C'è un calo maggiore nell'intervallo pomeridiano.

Le temperature delle uve salgono progressivamente dalle 9,00 del mattino alle 16,00 del pomeriggio, poi tendono a stabilizzarsi e calare leggermente. In questo arco di tempo si passa da 22° C medi a 33°C, con punte superiori anche di 37°C e inferiori di 16°C.

Guardando tutti i dati non si è trovata una correlazione tra ora di consegna e grado zuccherino, che quindi non sono legati tra loro: l'uva alle 8,30 faceva lo stesso grado di quella vendemmiata alle 16,30.

Tutto ciò indicherebbe un orario di conferimento ideale per le uve vendemmiate a macchina anticipato alle prime ore della mattina e che termini nel primo pomeriggio.

L'esperienza di un contoterzi friulano

Walter Bagnarol rappresenta un gruppo di contoterzisti che lavora dai primi anni '80 con numerose macchine vendemmiatrici, nel Friuli.

Consiglia di utilizzare negli impianti pali in metallo, con direzioni sfalsate dei filari, per poter vendemmiare "contro" nelle annate più siccitose, quando l'uva si distacca con più difficoltà.

La potatura meccanica non dà problemi, ma se si usano pali di cemento occorre stare attenti a potare lontani dai pali; è inoltre importante che l'uva si trovi sempre in una fascia compresa tra i 40 e i 150 cm da terra.

La regolazione della macchina è molto importante: consiglia di stare sui 400 colpi al minuto con una velocità di 3 Km/h per evitare di danneggiare uva e pianta; l'ampiezza deve essere pari alla larghezza del palo, mentre gli aspiratori non devono gocciolare. Nota grande differenza di pulizia con l'uso dei diraspatori: le impurità diminuiscono da 1-3% (senza diraspatore) all'1-3 per mille.

In ogni caso il miglior risultato non lo fa la macchina ma l'operatore.

Importante è l'organizzazione della vendemmia per le cantine, che devono decidere loro quando vendemmiare. L'ideale, per la qualità delle uve, sarebbe raccogliere dalle 6,00 del mattino alle 14,00 del pomeriggio e in ogni caso fare orario continuato.

In alternativa si può eseguire la vendemmia notturna, riducendo così la temperatura delle uve da 30-35°C del giorno ai 15-20 °C della notte, con forti riduzioni dei costi.

I rimorchi devono essere in acciaio inox e avere una capacità di 100 qli utili, non maggiore per evitare problemi alle uve, soprattutto in caso di trasporti lunghi, e di ingombro allo scarico.

La pulizia delle vendemmiatrici è molto importante, fatta ogni 10-12 ore di lavoro o a fine giornata, con abbondanza di acqua e pompe da 300 litri/minuto, questo perché l'uva è un alimento. Lo smaltimento della sporcizia va fatto in luoghi adeguati. Importante anche l'ingrassaggio con grasso alimentare o con ingrassatori automatici.

Le tariffe in Friuli vanno da 480 a 550 euro per ettaro di vigneto.

In conclusione, il convegno ha rappresentato un'ottima occasione di sintesi e presentazione delle innovazioni e delle riflessioni sulla vendemmia meccanica.

In attesa di futuri sviluppi, dal lato pratico si rende noto che, per la vendemmia 2013, le Cantine Sociali non proporranno l'installazione di distributori di solforosa sulle vendemmiatrici (che rimarrà su base volontaria), mentre saranno portati avanti i controlli della pulizia delle macchine e delle vasche di conferimento.

Stefano Meglioni

Consorzio Fitosanitario Provinciale di Reggio Emilia