



LAFFORT INFO N°116

Corpo e struttura dei vini rossi.

Introduzione

La degustazione di un vino è un processo assai complesso non semplicemente riconducibile ad un'esperienza fisica e sensoriale ma anche cognitiva ed emozionale. I processi cognitivi sono i processi cerebrali implicati nell'acquisizione e utilizzo delle conoscenze. Si tratta di processi che noi impieghiamo per decifrare i dati sensoriali e riordinarli in categorie in un sistema di classificazione. Quando degustiamo questo ci permette di immaginare, esprimere giudizi, prendere decisioni e descrivere le nostre percezioni ed i nostri giudizi agli altri. Molti di questi processi avvengono del tutto inconsciamente ed automaticamente.

La percezione non può essere considerata come un flusso di informazioni a senso unico. Una volta percepito uno stimolo si genera un flusso di informazioni ascendenti, ciò entra nella sfera delle conoscenze già memorizzate in precedenza, interagisce con esse ed attiva un processo di elaborazione ed interpretazione, cui segue un flusso cognitivo discendente.

Tutto questo può essere influenzato dallo stato fisiologico del degustatore e dal suo storico formativo ed emozionale. Ciò evidentemente non esclude che le percezioni sensoriali del gusto possano essere avvertite in modo simile da individui diversi, ma implica che comunque ogni degustatore ha una sua rappresentazione soggettiva dell'elemento degustato che varia secondo la propria fisiologia, esperienza e formazione. Infine il vino è un soggetto estremamente complesso, molto più sfaccettato rispetto ad altri alimenti, di fronte ad esso il degustatore deve mettere in correlazione dati visivi, olfattivi, gustativi e tattili.

Estratto secco e corpo

Uno degli elementi più complessi da valutare durante la degustazione è quello che comunemente chiamiamo struttura di un vino. Il concetto di corpo e struttura può essere implicitamente associato alla nozione di estratto secco del vino che corrisponde all'insieme dei composti non volatili. Analiticamente l'estratto secco totale (o sostanze secche totali) è costituito dall'insieme di tutte le sostanze che, in condizioni fisiche determinate, non volati-

lizzano. Queste condizioni fisiche debbono essere fissate in modo tale che le sostanze componenti tale estratto subiscano la minima alterazione possibile. Fra i principali componenti dell'estratto secco del vino ricordiamo le sostanze coloranti, i tannini, gli zuccheri, gli acidi organici e la glicerina. Detraendo dall'estratto secco totale il contenuto in zuccheri, determinato a parte, si ottiene il cosiddetto estratto ridotto.

Il tenore di estratto ridotto è influenzato da un gran numero di fattori viticoli ed enologici. Sicuramente esiste una netta dicotomia tra vini bianchi e rossi. La macerazione con cui vengono generati questi ultimi fa aumentare notevolmente l'estratto.

All'interno di queste due macrocategorie, il vitigno, ossia le caratteristiche genetiche della materia prima, hanno un ruolo fondamentale. Basti pensare che nei disciplinari di produzione delle varie denominazioni si definiscono anche i tenori in estratto che devono avere i differenti vini. Alcuni fattori viticoli e colturali sono essenziali, come la natura del suolo e sotto-suolo in relazione con i regimi idrici e la gestione dell'inerbimento. Le pratiche enologiche, abbiamo già detto della macerazione, quindi anche la criomacerazione su uve bianche, la stabulazione liquida a freddo, il livello di chiarifica dei mosti, l'affinamento sulle fecce, sono tutti fattori antropici che influiscono sull'estratto.

Un fattore chiave è comunque rappresentato dall'andamento stagionale, il fattore annata è riconosciuto avere un'incidenza di importanza quasi uguale al vitigno, basti pensare che per uno stesso vitigno il fattore annata può avere un peso fino a 3 g/L di differenza nella misura dell'estratto ridotto tra un'annata ricca ed una povera.

Già Emile PEYNAUD nel 1980 nel suo trattato *"Le Gout du Vin"* scrive che l'impressione di corpo di un vino, facendo riferimento alla quale ci si immagina una forma nello spazio in grado di occupare un volume, è dato dall'insieme delle sostanze disciolte, cioè dall'estratto secco, dal tenore in polifenoli, dall'alcool, dalla sua costituzione generale. Nei vini rossi poi è particolarmente importante il complesso sapido, dato dagli acidi più i tannini.

Sembra esistere un'analogia intuitiva tra il descrittore organolettico di corpo e struttura del vino ed il parametro analitico estratto secco.

Possiamo affermare che la nozione organolettica di corpo di un vino, evoca un'immagine visiva che ci porta intuitivamente a creare un'analogia con il corpo umano, costituito da uno scheletro e da una muscolatura. Questa immagine può corri-

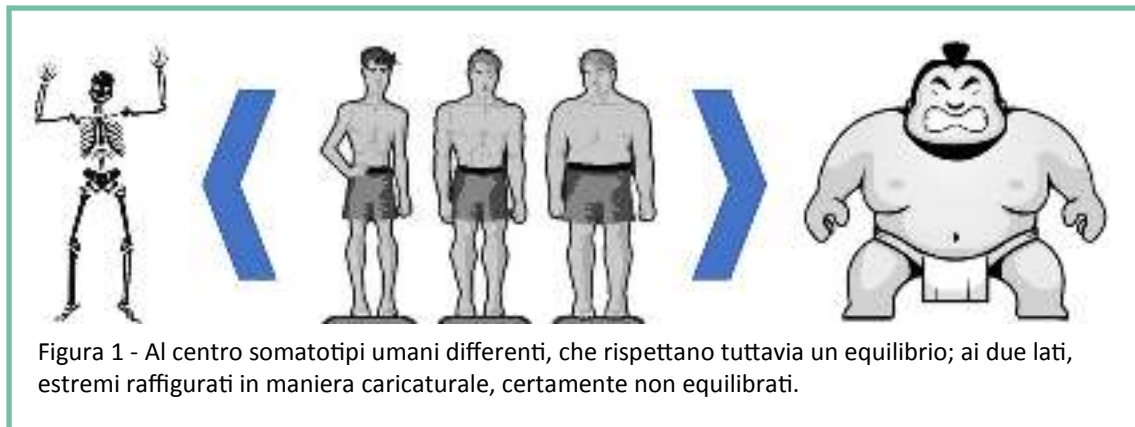


Figura 1 - Al centro somatotipi umani differenti, che rispettano tuttavia un equilibrio; ai due lati, estremi raffigurati in maniera caricaturale, certamente non equilibrati.

spondere ad un somatotipo differente ma comunque proporzionato e dunque equilibrato, ma può anche avere connotazioni obiettivamente estreme sia nella direzione della magrezza che dell'opulenza, sulle quale si può e deve intervenire per migliorare la situazione.

In questa immagine possiamo vedere la frazione polifenolica e tannica come facente parte dell'ossatura e del nerbo e la componente polisaccaridica come componente della muscolatura e della pienezza dei vini.

La correzione di corpo e struttura

Le premesse fin qui fatte sono funzionali alla considerazione che, visto l'ultimo andamento stagionale non sempre lineare e propizio ad una buona maturazione fenolica, ci troviamo oggi di fronte a vini rossi abbastanza corretti ma talvolta un po' troppo magri e scarsamente strutturati, a fronte di acidità sostenute che dunque portano in definitiva a prodotti non equilibrati. Che cosa si può fare dunque per cercare di migliorare l'equilibrio e la gradevolezza di questi vini?

Prendendo in considerazione gli strumenti che Laffort ci mette a disposizione possiamo lavorare fondamentalmente su più binari e in momenti successivi:

- assicurare il regolare, corretto e tempestivo svolgimento della FML;
- cercare di incrementare il nerbo e l'ossatura del vino con un'oculata applicazione di tannini;
- cercare di rinforzare un po' la muscolatura dando pienezza al vino lavorando con i derivati dei lieviti e le mannoproteine.

Per quanto riguarda la malolattica è noto come l'abbassamento di acidità da essa indotto porti ad una evoluzione organolettica. Accanto alla trasformazione dell'acido malico, portatore di sentori verdi, in acido lattico, meno aggressivo e sicuramente collegato a note più morbide e grasse, i batteri sono responsabili anche di altre attività secondarie ad impatto organolettico interessante. Ad esempio sono state messe in evidenza a carico dei batteri diverse attività glicosidasiche che possono interagire con la matrice legno, se la FML avviene in botte o barrique, ma anche direttamente con la matrice vino, liberando - e rendendo di conseguenza percepibili - precursori aromatici glicosidati. Esistono poi interazioni tra batteri e matrice azotata: grazie alle loro attività proteolitiche e peptidasiche essi possono aggredire proteine e peptidi liberando composti con un

impatto sensoriale che può risultare più o meno gradito. Affidandosi a batteri selezionati, normalmente questi effetti sono tutti positivi e nella direzione di sviluppare note di maggiore morbidezza, rotondità e pienezza. Pertanto, se non si è già provveduto in precedenza, si dovrà intervenire tempestivamente dopo la svinatura inoculando un idoneo ceppo di batteri selezionati, avendo cura di assicurarli le condizioni più idonee al suo corretto sviluppo ed alla sua piena attività.

Tradizionalmente, in alcune zone di produzione di grandi vini rossi, a partire dalle fasi finali della fermentazione alcolica, per continuare durante la macerazione post-fermentativa, si fa aumentare un poco la temperatura, fin sopra ai 30°C, lasciandola a questo livello per alcune settimane. Questa pratica ha come risultato un aumento della morbidezza e della pienezza dei vini con lo sviluppo di note di dolcezza, ovviamente in assenza totale di zuccheri. Da oltre 15 anni Laffort sostiene lavori di ricerca volti alla comprensione di questa estremamente peculiare "dolcezza senza zucchero". Nell'ambito di questi studi è stata identificata una frazione proteica responsabile di tutto ciò. Si tratta di un peptide denominato HSP12, che fa parte di un pool proteico prodotto dai lieviti in condizioni di stress da alte temperature (Heat Shock Protein). Quando i lieviti sono sottoposti a temperature alte ma non mortali reagiscono producendo specifiche proteine di membrana, che vengono rilasciate nel vino. Tutti i ceppi di lievito sottoposti ad alte temperature producono queste proteine, ma non tutti i ceppi ne producono in uguale quantità. L'isolamento, la caratterizzazione e la degustazione delle varie frazioni proteiche ha permesso di dimostrare che la specifica frazione **HSP12** è effettivamente responsabile dell'aumento di dolcezza e pienezza nei vini. Compendiando e coordinando tutte le conoscenze fin qui acquisite Laffort ha studiato e messo a punto uno specifico preparato a base di derivati di lievito particolarmente ricchi in HSP12 e mannoproteine, con in più una attività enzimatica di tipo β -glucanasi.

Tale preparato si rivela estremamente attivo nel coadiuvare l'arricchimento dei vini in macromolecole che concorrono allo sviluppo del corpo e della morbidezza, alla diminuzione della sensazione di amaro ed astringenza, contribuendo inoltre in maniera sensibile alla stabilizzazione della componente polifenolica e del

colore. Questo prodotto, commercializzato con il nome di Powerlees Rouge, per dispiegare al meglio il suo effetto e permettere di raggiungere in maniera più rapida risultati comparabili a quelli di una lunga macerazione postfermentativa, deve essere aggiunto ai vini in fase finale di macerazione postfermentativa e/o precocemente sullo svinato.

Le dosi d'impiego possono variare tra i 20 ed i 40 g/hL.

Durante il periodo di contatto rimiscolamenti della massa, tipo bâtonnage, che permettano di mantenere in sospensione e non a rischio di asfissia le fecce di fermentazione, ne ottimizzano il rendimento.

Dopo il primo travaso, allo scopo di aumentare l'ossatura dei vini, risulta estremamente efficace l'uso di alcuni tannini. I più vocati a questa missione sono sicuramente il Tanin VR Grape, tannino proantocianidico di origine 100% da uva, il Tan'Cor Grand Cru, in parte proantocianidico ed in parte ellagico da rovere francese, con una frazione di origine da uva, ed il Quertanin, tannino ellagico di qualità pregiata estratto dal cuore di rovere francese, in grado di agire sulla struttura e la lunghezza in bocca dei vini.

Nella nostra esperienza si è visto che per ogni vino deve essere determinata con prove preliminari in piccolo la tipologia od il mix di tannini da impiegare, mentre per il dosaggio si consiglia di procedere con aggiunte successive di dosi variabili dai 5 ai 10 g/hL alla volta, a distanza di 20 – 25 gg, verificando al termine di ogni periodo il risultato ottenuto e l'opportunità di procedere ad un'ulteriore aggiunta. Per avere un'idea dell'aumento di struttura che si può ottenere con l'aggiunta di tannino, riportiamo brevemente i dati di una prova eseguita in laboratorio applicando dosi crescenti di Tanin VR Grape ad un vino rosso. La prova è stata eseguita su Montepulciano D'Abruzzo applicando dosi di 10 – 20 – 30 e 40 g/hL di tannino e controllando l'Indice dei Polifenoli Totali (IPT) dopo 12 ore dall'aggiunta. I risultati, frutto di analisi in triplicato, sono riportati nella tabella e grafico di figura 2.

Infine, dopo un leggero collaggio, volto a limare esclusivamente le minime asperità, eseguito con un collante proteico molto delicato come la colla di pesce o eventualmente con pochi g/hL di albumina, se ancora necessario si può procedere alla rifinitura sia della stabilità che del volume in bocca ricorrendo all'aiuto di prodotti ancora derivati da lievito come **Oenolees MP**, **Mannofeel** e **Mannostab**.

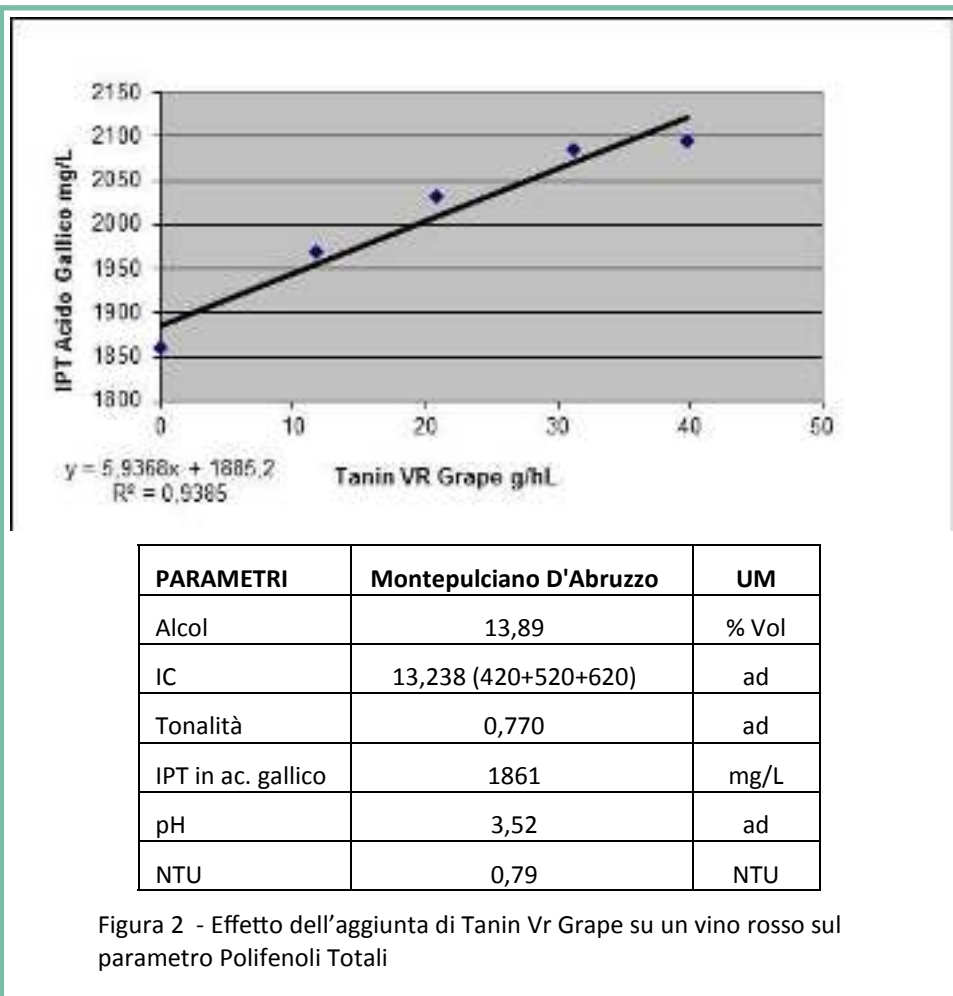


Figura 2 - Effetto dell'aggiunta di Tanin Vr Grape su un vino rosso sul parametro Polifenoli Totali

| PARAMETRI | Montepulciano D'Abruzzo | UM |
|--------------------|-------------------------|-------|
| Alcol | 13,89 | % Vol |
| IC | 13,238 (420+520+620) | ad |
| Tonalità | 0,770 | ad |
| IPT in ac. gallico | 1861 | mg/L |
| pH | 3,52 | ad |
| NTU | 0,79 | NTU |

L'Oenolees MP è un estratto parietale di lievito (mannoproteina) ricco di peptidi sapidi su supporto di polisaccaridi, completamente solubile, da applicare ai vini in fase di preparazione all'imbottigliamento. Frutto delle ricerche che hanno contribuito alla comprensione dei fenomeni di miglioramento organolettico a cui i vini vanno incontro durante l'affinamento sulle fecce di fermentazione, agisce sulle sensazioni di dolcezza rotondità e lunghezza al palato. Può essere impiegato sui vini rossi a dosi variabili tra i 5 e 20 g/hL. Visto il suo effetto pressoché immediato si consigliano prove preliminari di dosaggio in piccolo, con successiva degustazione. Si consiglia di aggiungerlo dopo le filtrazioni sgrossanti e prima della microfiltrazione su vini dotati di corretti parametri di filtrabilità.

Il **Mannostab**, mannoproteina pura messa a punto per il completamento della stabilizzazione tartarica dei vini trova applicazione al duplice scopo di completare la stabilizzazione tartarica e di ottenere un certo ammorbidimento dei vini. Essendo la sua risposta sui vini legata anche alle caratteristiche della stessa matrice vino, i risultati non possono essere sempre identici, di qui la necessità di fare prove in piccolo prima di applicare il prodotto a grandi masse. Trova spesso applicazione sui vini di alta gamma ai quali conferisce un evidente miglioramento della sapidità, del volume e della dolcezza con

l'effetto di ottenere vini migliorati nel volume e nella struttura, più persistenti in bocca e stabili dal punto di vista tartarico.

Infine l'ultimo nato, il **Mannofeel**. Si tratta di un preparato altamente purificato, composto al 100% da mannoproteine, per una maggiore facilità di applicazione è proposto in formulazione liquida al 20 % e deve essere applicato ai vini in fase finale di preparazione all'imbottigliamento. Nel rispetto della freschezza e del fruttato del vino riesce a migliorarne l'equilibrio, aumentando le percezioni di volume e dolcezza ed attenuando le percezioni di acidità ed astringenza. In qualità di colloide protettore partecipa alla stabilizzazione tartarica e del colore del vino. Non interferisce con la filtrabilità. La dose deve essere adattata in base alla matrice vino ed al risultato atteso con prove preliminari in laboratorio, ma normalmente si aggira sui 20–100 mL/hL. La sua efficacia è stata messa in evidenza e confermata mediante specifiche sessioni di degustazione che hanno consentito di mettere in evidenza il peculiare fenomeno detto della Dominanza Temporale delle Sensazioni (DTS). I test organolettici sono stati condotti da un panel addestrato di 18 degustatori, con sessioni di valutazione temporizzate su una durata standard di 30 secondi valutando 6 descrittori specifici. L'espressione dei giudizi di ciascun componente del panel è scandita nei tempi e registrata su terminale informatico dotato di specifico software.

L'analisi DTS (vedi anche schema qui di sotto) mette chiaramente in evidenza come il Mannofeel, a livello sensoriale, porti all'attenuazione delle percezioni di acidità ed astringenza ampliando per contro quelle di volume e di dolcezza, portando ad un riequilibrio complessivo del vino alla degu-

stazione. Strategie e prodotti fin qui descritti si dimostrano un valido contributo nel supportare l'espressione organolettica di quei vini che, a tutta prima, possono essere percepiti come eccessivamente magri e privi di nerbo. Una razionale ed organica linea di lavoro potrebbe essere sinteticamente suggerita dal seguente schema riassuntivo.

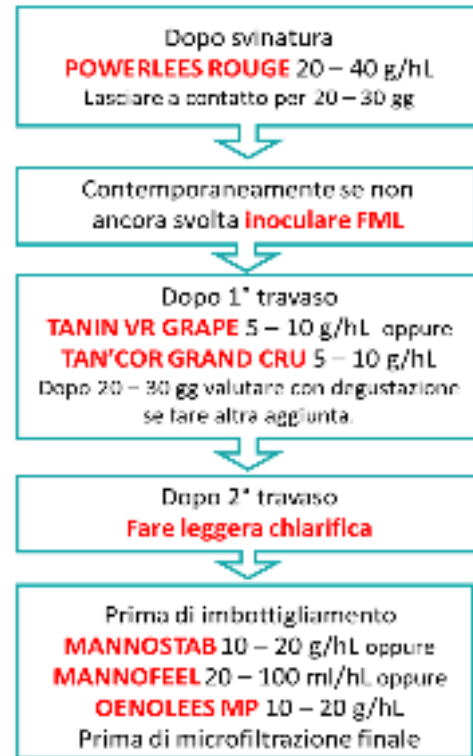
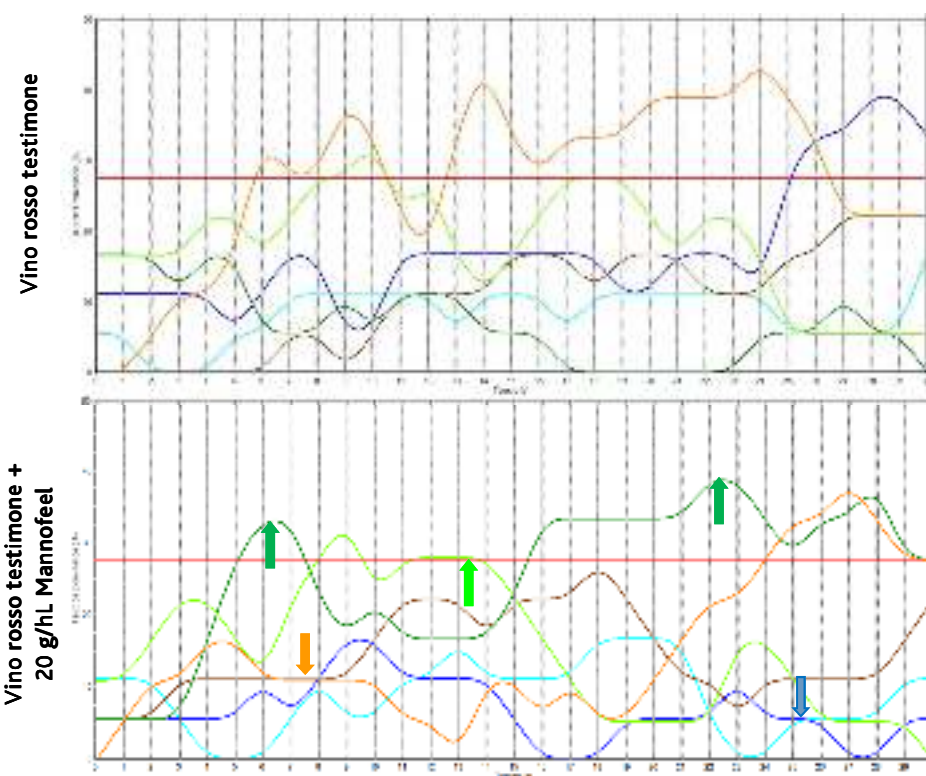


Fig. 3 - Risultato delle analisi DTS su un vino Barbera addizionato di 20 ml/hL di Mannofeel



DESCRITTORI PRESI IN CONSIDERAZIONE NELL'AMBITO DELLA PROVA

- Intensità tattica
- Amaro
- Astringenza
- Volume in bocca / rotondità
- Dolcezza
- Acidità
- Linea di significatività (10%)

Il DTS, acronimo di Dominanza Temporale delle Sensazioni,

È un metodo di analisi sensoriale molto particolare ed innovativo che consente di descrivere, nel quadro delle sensazioni che caratterizzano un prodotto, la successione temporale delle sensazioni percepite dal degustatore, durante il processo stesso di degustazione