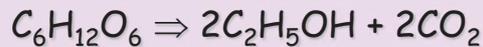


Anidride carbonica

L'anidride carbonica o biossido di carbonio è un gas che si forma come prodotto collaterale durante la già citata fermentazione alcolica degli zuccheri:



ed ha un ruolo importante nel ciclo di produzione del vino: durante la fermentazione del mosto mantiene infatti un ambiente favorevole impedendo il contatto con l'aria. La sua presenza diventa di importanza decisiva nel caso di vini spumanti e frizzanti nei quali l'anidride carbonica diventa elemento distintivo e qualificante. La sua quantità nel prodotto, espressa come pressione in bottiglia, è soggetta a precise norme nazionali e comunitarie

Mediante tecniche analitiche come la spettrometria di massa è possibile accertare la provenienza della anidride carbonica presente in uno spumante o in un prodotto frizzante e quindi eseguire un accurato controllo di qualità e genuinità

Determinazione della CO₂

La determinazione dell'anidride carbonica si effettua per volumetria. Si porta il campione di vino a temperatura prossima a 0°C in una soluzione a titolo noto di NaOH (pH 10-11), nella quale la CO₂ è idratata e convertita ad H₂CO₃. Si titola l'eccesso di NaOH con una soluzione acida in presenza di anidrasi carbonica per catalizzare l'idratazione della CO₂. Il contenuto in CO₂ viene ricavato dal volume di soluzione acida impiegato per passare da pH 8,6 (forma bicarbonato) a pH 4,0 (acido carbonico). Una titolazione di riferimento, effettuata nelle stesse condizioni sul vino privato di CO₂, permette di tener conto del volume di soluzione di NaOH consumato dagli acidi del vino

Composti aromatici

La qualità di un vino, spesso descrivibile in termini organolettici soggettivi, è riconducibile all'effetto che hanno sui nostri organi alcuni composti che influenzano in particolare l'odorato e il gusto: i *composti aromatici*. Prima di capire quali sono questi composti, chiariamo alcuni termini:

- Si parla di *aroma* in riferimento al profumo che deriva dall'uva, e che può variare da vitigno a vitigno
- Si parla di *bouquet* in riferimento al profumo che deriva dalla vinificazione, comprendendo le condizioni di fermentazione, i vari processi di cantina e l'invecchiamento. Il bouquet cambia costantemente man mano che un vino giovane diventa invecchiato (a differenza dell'aroma)

Determinazione del quadro aromatico

La determinazione delle sostanze volatili si effettua ovviamente per gascromatografia, impiegando preferenzialmente la versione accoppiata con la spettrometria di massa (GC-MS) che permette di identificare strutturalmente le numerosissime e spesso assai complesse sostanze volatili presenti nel vino

Per effettuare l'analisi delle componenti volatili, è bene effettuare un pretrattamento per isolare soltanto la frazione che li contiene ed evitare di mandare in colonna sostanze non volatili come i composti fenolici o le sostanze inorganiche. Per questo motivo si è soliti estrarre la frazione volatile con un'estrazione liquido-liquido o con metodi SPE