Dora Marchi, la mappa della resilienza: difendere il vino nell’era del cambiamento climatico

scritto da Emanuele Fiorio | 28 Luglio 2026

Di fronte allo shock termico e al disallineamento biochimico causati dal cambiamento climatico, l’enologa Dora Marchi traccia la mappa della resilienza per la viticoltura del futuro. Attraverso la tecnologia e l’enologia circolare, l’obiettivo è proteggere l’eleganza, la freschezza e l’identità territoriale del vino, trasformando la minaccia climatica in un’opportunità di innovazione scientifica e geografica.

Dal tavolo da laboratorio di Enosis Meraviglia, lo sguardo di **Dora Marchi – biologa, enologa e direttrice tecnica del centro**

– decifra lo “stato d’animo” biochimico di una vite profondamente scossa. **Il cambiamento climatico ha spezzato l’antico sincronismo della natura:** le fasi fenologiche si accorciano, le vendemmie si anticipano e le uve vivono un profondo disaccordo interno, dove l’accumulo accelerato degli zuccheri stacca nettamente la maturazione dei profumi e dei tannini. Quando l’impatto termico sulle foglie sfiora i 50°C, la pianta entra in uno stato di shock e arresta la fotosintesi per sopravvivere, mettendo a rischio l’equilibrio, la freschezza e l’eleganza del calice futuro.

Di fronte a questi segnali d’allarme, tra cui spicca l’insidioso innalzamento del pH, **la sensibilità scientifica di Dora Marchi rifiuta il catastrofismo e usa la tecnologia come uno scudo a protezione della naturalezza e della tipicità del prodotto.** Attraverso l’approccio dell’enologia circolare – che riduce gli additivi per valorizzare le risorse intrinseche dell’uva e dei lieviti – si delineano le nuove coordinate della viticoltura moderna: precisione nella data di raccolta, protezione dei grappoli dall’irraggiamento diretto e riscoperta di varietà tardive più resilienti. **Si tratta di una sfida complessa che ridisegna la geografia del gusto**, spingendosi fino ai vigneti d’alta quota a duemila metri, per rispondere al desiderio di leggerezza delle nuove generazioni senza mai recidere il legame indissolubile con il territorio d’origine.

Questa intensa riflessione sul **cambiamento climatico**, esplorato nelle sue cruciali implicazioni agronomiche, culturali e identitarie, trova lo spazio ideale all’interno di **Amorim Wine Vision**. Questa intervista è infatti parte integrante di questo progetto, un network di pensiero nato per mettere al centro del dibattito le **visioni originali dei professionisti, degli imprenditori e dei manager più autorevoli del mondo del vino**: una piattaforma concepita come catalizzatore di idee e spazio di condivisione in cui le intuizioni sul futuro si trasformano in spunti concreti per

chi il vino lo produce, lo comunica e lo vive.

Enosis Meraviglia è un osservatorio privilegiato sulla salute del vino italiano. Se dovesse descrivere lo “stato d’animo” biochimico della vite oggi, rispetto a vent’anni fa, quali sono i segnali di allarme che arrivano per primi sul suo banco di laboratorio?

Ormai **è generalizzato il fenomeno dell’anticipo della fioritura e dell’anticipo/accorciamento delle fasi fenologiche**. Questo di solito si concretizza con un anticipo anche dell’epoca di vendemmia, che soprattutto in alcune millesimi (2003/2017/2022), è risultato anche di una settimana e oltre.

Nelle uve notiamo un disaccoppiamento della maturità fenolica, rispetto a quella tecnologica e aromatica. Questo porta ad avere **uve con concentrazioni zuccherine elevate, bassa acidità per ottenere un livello apprezzabile di antociani e polifenoli.** Spesso per ottenere una buona maturità fenolica, si raccolgono uve surmature, con una bassa dotazione di precursori d’aromi.

Per le uve a bacca colorata, ma anche per le uve bianche dobbiamo cambiare i parametri decisionali per la data di raccolta. Inoltre troviamo **un’estrema variabilità di maturazione nello stesso grappolo**, con acini surmaturi, acini maturi e acini acerbi, che portano a delle **difficoltà nella gestione della vendemmia.**

Si parla spesso di temperature record, ma

i dati evidenziano un fenomeno inquietante: superfici fogliari che sfiorano i 50°C, portando al blocco della fotosintesi. In quel preciso istante, quando la pianta “si ferma” per sopravvivere, cosa rischiamo di perdere irrimediabilmente nel profilo sensoriale del vino futuro?

Perdiamo sicuramente l’equilibrio e l’eleganza. Le alte temperature determinano la perdita di gran parte dei precursori d’aromi. E per i vini rossi il tannino diventa secco e asciutto.

Lei coordina il controllo qualità in un centro che è eccellenza mondiale. Qual è il parametro analitico che oggi la preoccupa di più e che un tempo era considerato poco rilevante o “sotto controllo”?

In assoluto, e lo dico da anni, **mi preoccupa molto l’innalzamento del pH**, che è direttamente correlato alle alte temperature e allo stress idrico.

L’aumento esponenziale del pH ha effetti a livello organolettico, con vini, i bianchi in particolare, che perdono di freschezza, di mineralità e appaiono piatti e amari, e con vini rossi che perdono in freschezza e che hanno colori più scarichi, perché con pH elevati, una parte degli antociani appaiono incolore, si alza la tonalità e i vini tendono ad avere riflessi aranciati.

Anche l’aspetto microbiologico e la conservabilità dei vini cambiano a pH più elevato, a parità di solforosa libera e totale, la solforosa molecolare, che è quella attiva a livello microbiologico, è molto bassa, quindi nei vini si possono riprodurre microorganismi dannosi come il Brettanomyces e non

solo.

Parliamo di resilienza dei vitigni autoctoni. Esiste, secondo le vostre ricerche, una varietà italiana che sta dimostrando una capacità di adattamento superiore alle altre di fronte allo stress idrico e/o termico?

In genere **tutte le varietà tardive e quelle che normalmente hanno contenuti elevati di acido malico e quindi pH bassi**, si adattano meglio. Le ultime fasi di maturazione per le varietà tardive avvengono in periodi in cui le ore di luce sono inferiori e quindi possiamo avere un livello più basso delle temperature e una maggior escursione termica tra giorno e notte. Faccio alcuni esempi: l'uva Barbera per le varietà a bacca colorata, l'Erbaluce, il Cortese, il Prie Blanc come varietà bianche.

Spesso il consumatore percepisce il termine "laboratorio" come qualcosa di freddo o, peggio, manipolatorio. Come spiega a un appassionato di vino che la tecnologia serve in realtà a proteggere l'identità e la naturalezza del prodotto proprio dalle distorsioni del clima?

Un laboratorio come il nostro che affianca al controllo qualità una ricerca applicata spinta, nell'ultimo decennio, grazie al monitoraggio di parametri come i metaboliti primari e secondari dell'uva, ha potuto capire come stanno cambiando negli anni le uve e quindi mettere a punto sia delle analisi che dei sistemi di vinificazione e affinamento che possano mantenere le caratteristiche varietali e l'equilibrio dei

vini.

Sta diventando sempre più importante stabilire con esattezza la data di vendemmia in base al tipo di vino che si vuol fare. A volte basta ritardare solo di pochi giorni la raccolta, per perdere qualità e ottenere vini troppo alcolici e poco espressivi.

Noi parliamo di enologia circolare, che limita l'uso di additivi e coadiuvanti, e si rivolge alle risorse intrinseche dell'uva da una parte e dei lieviti dall'altra per poter gestire vinificazione e affinamento, limitando al massimo il contatto dell'uva e poi del vino con l'ossigeno che sta diventando il nemico numero uno della qualità.

La carenza idrica è il grande spettro del millennio. Al di là dell'irrigazione di soccorso, quali sono le frontiere della ricerca sui portinnesti o sulla gestione del microbioma del suolo per rendere la vite più autonoma e resiliente?

La domanda è più adatta ad un agronomo, o comunque a chi fa sperimentazione nei vivai. Da parte nostra stiamo lavorando nel vigneto sperimentale di Enosis, con viti a piede franco, piantando direttamente le marze. **Le viti a piede franco**, che abbiamo potuto studiare in alcuni anni di lavoro in Kazakistan, anche confrontandole con barbatelle con portinnesto, **hanno un consumo d'acqua nettamente inferiore rispetto a quelle innestate.**

Comunque, esistono portinnesti decisamente meno esigenti a livello di acqua, che spingono le radici in profondità, in maniera da trovare un suolo più fresco e con una maggiore riserva idrica.

I vini ad alta gradazione alcolica sono un figlio diretto del riscaldamento globale, ma il mercato chiede eleganza, freschezza e bevibilità. Qual è la “terza via” per ridurre l’alcol senza svuotare il vino della sua struttura e della sua anima?

Innanzitutto bisogna stabilire con esattezza il momento della raccolta, che può essere anticipato, rispetto alla ricerca esasperata della maturità fenolica e/o tecnologica, per alcune varietà, come ad esempio le uve bianche.

Lo studio dei precursori di aroma nelle uve e la loro evoluzione durante la maturazione, ci ha permesso di capire che spesso, i precursori raggiungono il loro massimo (maturazione aromatica), prima della maturazione tecnologica e soprattutto prima della fenolica; quindi **per alcune varietà è meglio anticipare la raccolta per mantenere non solo freschezza ed eleganza, ma aroma.**

È necessario esporre meno i grappoli alla luce e ombreggiarli il più possibile. L’acino, soprattutto dopo l’invaiatura, deve essere protetto dalla luce diretta del sole, che oltre a produrre scottature, determina la modifica della struttura polifenolica, con maggior produzione di alcune sostanze fenoliche come i flavonoli, di cui la quercetina è quella contenuta in maggior quantità.

Dobbiamo inoltre continuare a lavorare sui lieviti, cercando microorganismi che possano avere una minore produzione di alcool, a parità di zucchero.

Lei vive quotidianamente il connubio tra

ricerca pura e consulenza pratica. Qual è la domanda più difficile o più carica di ansia che le rivolgono oggi i produttori di vino?

Il nostro laboratorio è al servizio dei produttori, per cui la nostra è una ricerca applicata, che si rivolge ai problemi dei produttori e dei territori. Per anni abbiamo lavorato su vini concentrati e iconici, che sembrano essere quelli che fanno un po' più fatica, in questo momento, ad essere consumati. La nostra filosofia si rivolge al rispetto del territorio e delle caratteristiche delle uve per mettere in luce l'originalità e l'unicità dei vini.

I produttori di vino hanno paura di come stanno cambiando rapidamente i gusti dei consumatori, soprattutto la generazione tra i venti e i trent'anni, che spesso si rivolge a bevande "diverse". Si chiedono e ci chiedono quale sarà il vino del futuro.

Ci sono effettivamente vini o meglio varietà più adatti ai gusti attuali, che giocano più sulla freschezza, la bevibilità, vini luminosi, fruttati. Il lavoro che stiamo affrontando adesso per rispondere alle attuali richieste è proprio quello di progettare vini luminosi, fruttati e con maggior bevibilità.

Se potesse viaggiare nel tempo e trovarsi tra 20-30 anni, che tipo di vino immagina che consumeremo? Sarà ancora il frutto del territorio che conosciamo o dovremo rassegnarci a una geografia del gusto completamente ridisegnata?

La risposta di una persona che come me ha trovato nella

passione per il vino, la motivazione professionale e di vita, non può essere che nel pensare ad un vino che sia espressione di un territorio. Questo implica **lavorare ancora di più per adeguarsi ai cambiamenti climatici.** La vite è una pianta intelligente e ci può aiutare a capire come la possiamo mettere in condizione per mantenere il legame con il territorio.

Dall'altra parte lo spirito della ricerca e dell'innovazione mi porta a pensare di **produrre vino anche in territori dove fino ad ora non pensavamo di poter andare**, stiamo ad esempio lavorando ad un progetto di un **vigneto a 2.000 metri in Val d'Aosta.**

Punti chiave:

1. **Disaccoppiamento della maturità:** Il riscaldamento globale accelera e aumenta l'incremento di zuccheri, anche i precursori di aroma si formano precocemente, mentre rallenta la maturazione fenolica, costringendo i produttori a ridefinire i parametri per stabilire la data della vendemmia.
2. **L'allarme dell'innalzamento del pH:** Legato a stress termico e idrico, il pH elevato rende i vini bianchi piatti e amari, altera il colore dei rossi e aumenta i rischi microbiologici, esponendo il prodotto ad alterazioni come il *Brettanomyces*.
3. **Strategie agronomiche di protezione:** Diventa fondamentale ombreggiare i grappoli per evitare scottature e alterazioni polifenoliche, preferendo l'uso di portinnesti profondi, viti a piede franco e vitigni tardivi più resilienti (es. Barbera, Erbaluce, Cortese).
4. **Ruolo dell'enologia circolare:** La tecnologia in laboratorio non manipola il vino, ma serve a valorizzare

le risorse intrinseche di uve e lieviti, limitando l’uso di additivi chimici e proteggendo il prodotto dall’ossigeno.

5. **Nuovi stili e geografie del gusto:** Per rispondere alla domanda di vini più freschi, fruttati e meno alcolici, la ricerca punta su lieviti a minore produzione di alcol e sull’esplorazione di territori estremi, come i vigneti d’alta quota a 2.000 metri.