



Ciclo Webinar “Il Sapere del Vino” - Le recenti applicazioni della ricerca biotecnologica in enologia

25Marzo

La bioprotezione
LSA e ibridazione

28Aprile

Nuovi tannini per la conservazione del colore , profilo antocianidinico, cluster varietali



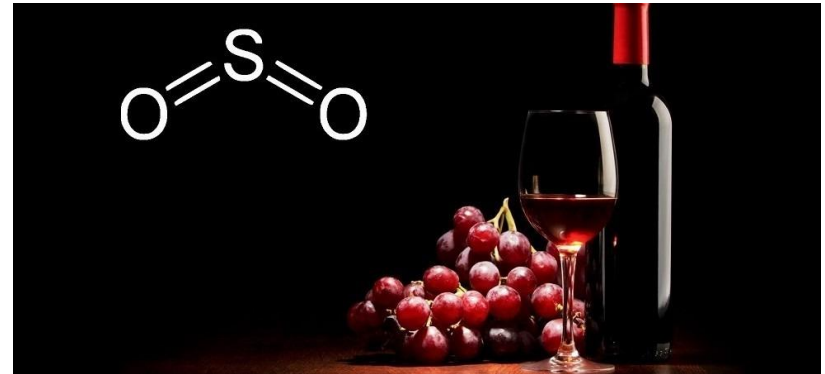
LA BIOPROTEZIONE: PRIMAFLORA

Introduzione: ruolo dell'anidride solforosa (SO₂)

Antisettica



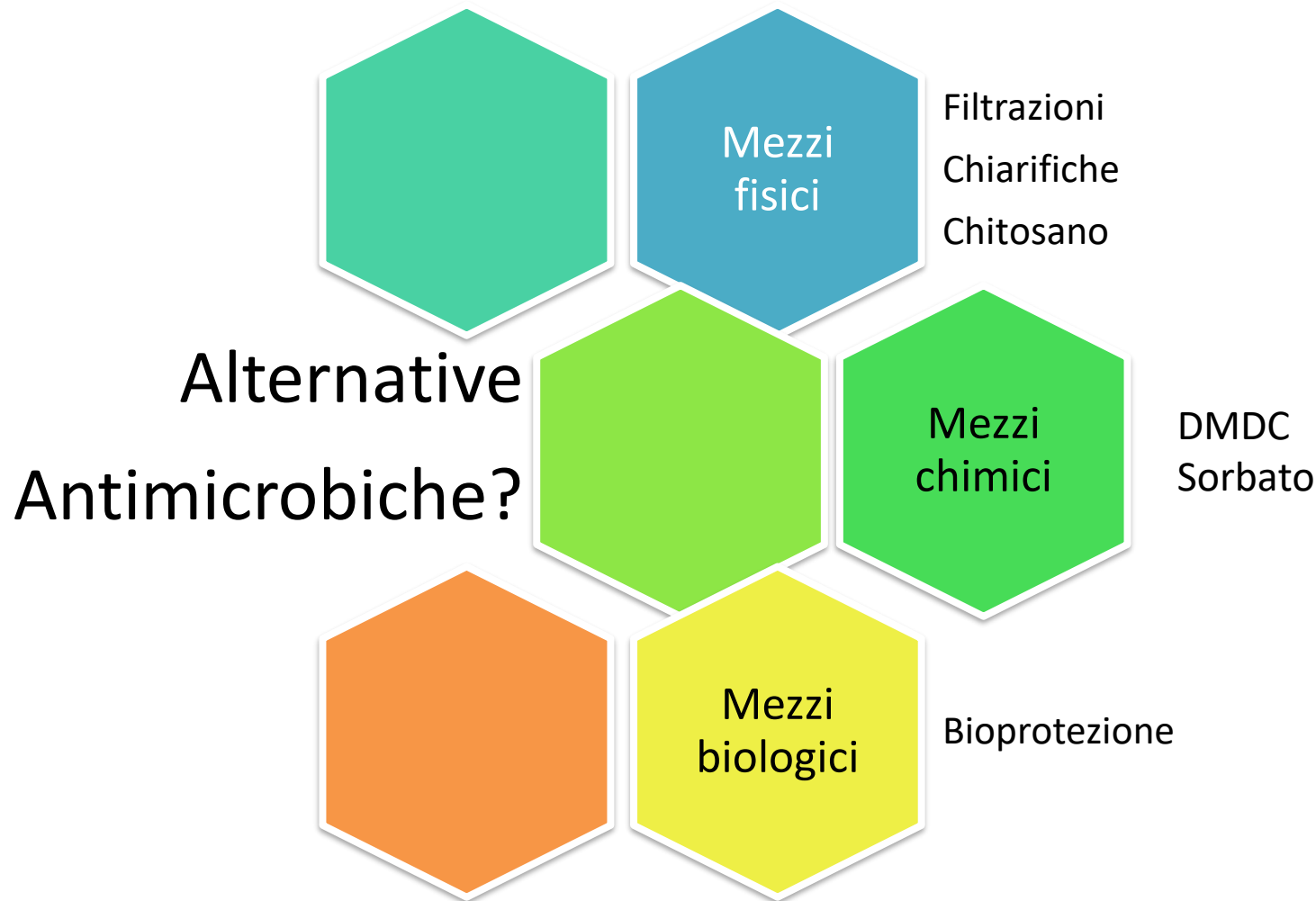
Antiossidante



Antiossidante

Introduzione: ruolo dell'anidride solforosa (SO₂)

SO₂: additivo alimentare ma prodotto allergenico (Shapiro *et al.*, 1977)



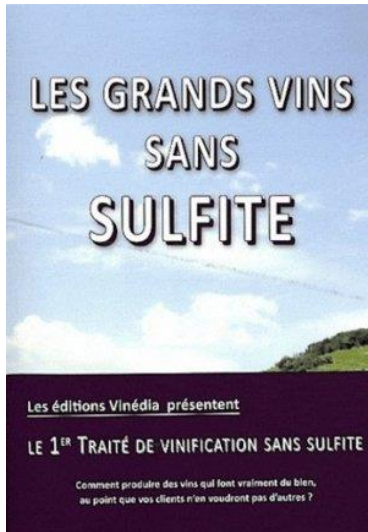
Bioprotezione: un concetto naturale

Utilizzo di prodotti biologicamente naturali



Tradizione popolare «La guardia»

AEB LANCIA PRIMAFLORA



Arnaud Immelè,
Oenologie Immele,
AEB FRANCE

Propone la
bioprotezione

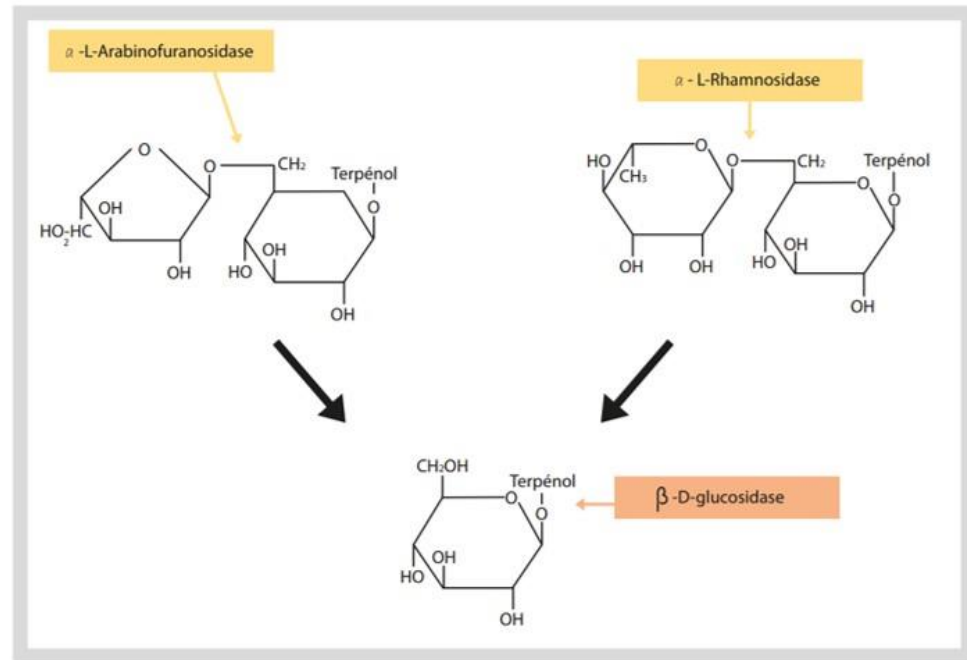


Studio dei non *Saccharomyces* (NS)

Considerati una flora di alterazione, associati ad elevate concentrazioni di acido acetico e odori sgradevoli (Fleet and Heard, 1993)

Contributi positivi evidenziati fin dagli anni 2000

1. Effetti positivi sulle caratteristiche enologiche e sul profilo aromatico del vino
(Viana *et al.*, 2008)

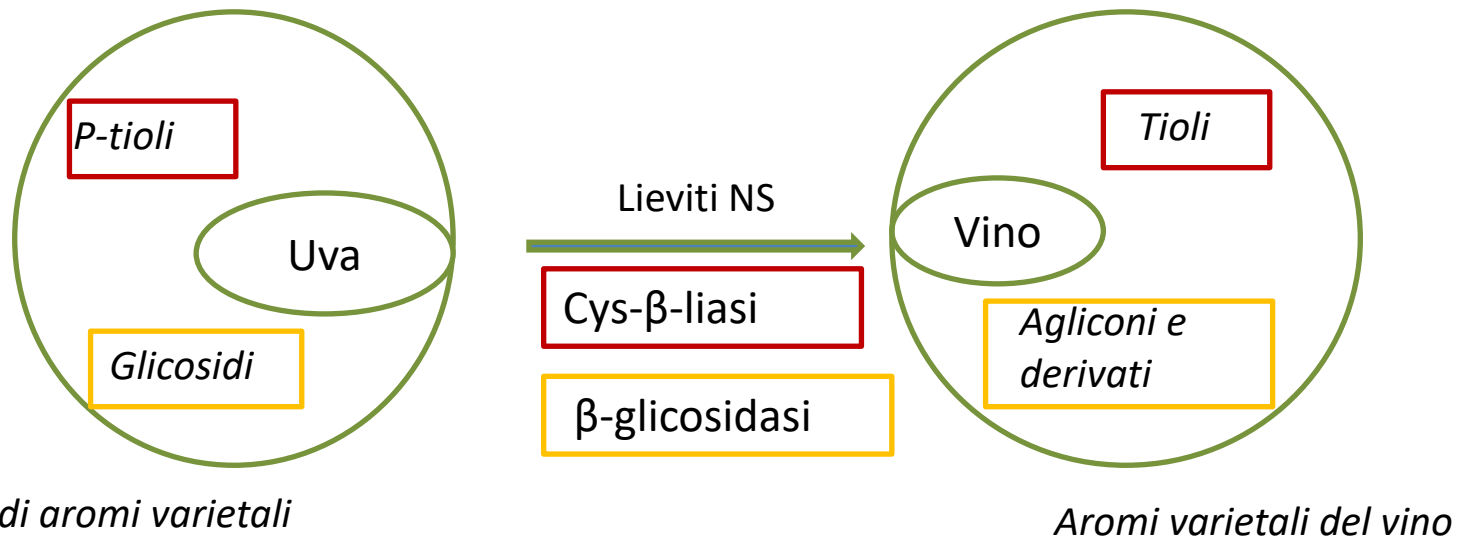


Meccanismo di rilascio dei monoterpeni dai loro precursori glicosidici (Günata *et al.*, 1990).

Studio dei non *Saccharomyces* (NS)

Attività specifiche dei NS:

- Attività Cys- β -Liasi (Zott, 2009)
- Attività β -glicosidasi (Günata *et al*, 1990)

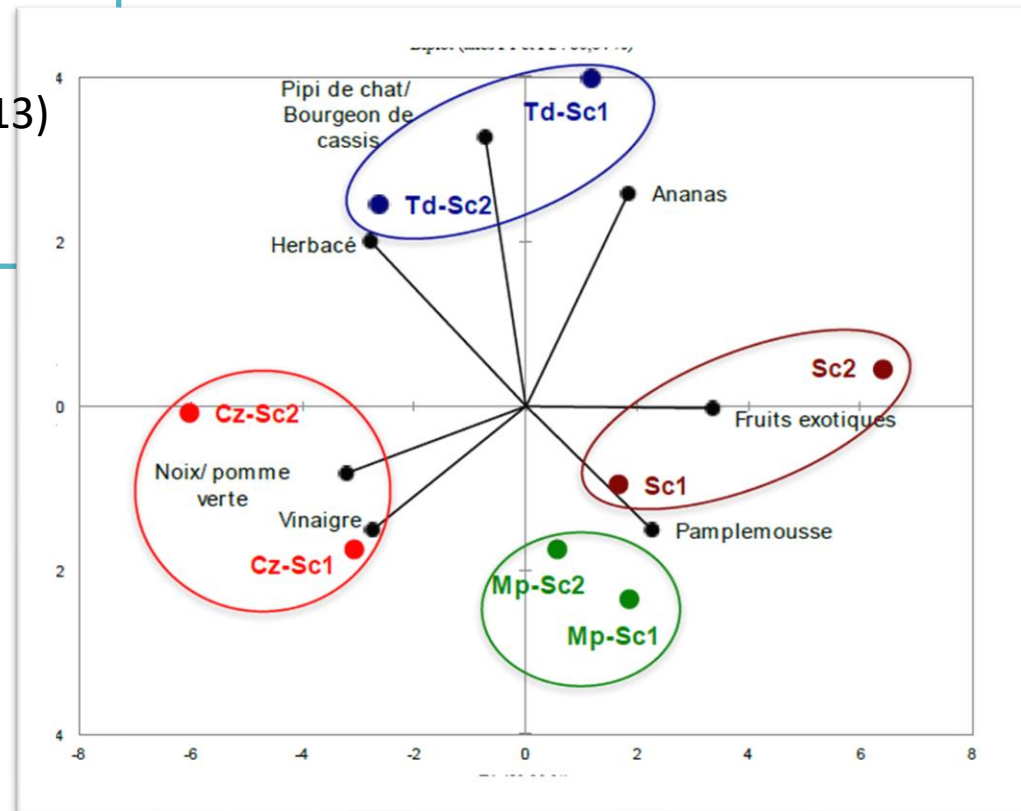


Studio dei non *Saccharomyces* (NS)

In co-inoculo con *S. cerevisiae*:

- *M. pulcherrima*: diminuzione dell'acidità volatile (Gonzalezroyo *et al.*, 2015)
- *M. pulcherrima*: variazione del profilo aromatico del vino (Thèse, Sadoudi 2013)

Figura che rappresenta l'ACP dei dati del profilo sensoriale effettuati sui vini ottenuti con coppie: *T. delbrueckii*/*S. cerevisiae* (Td-Sc), *C. zemplinina* (ora chiamato *Starmerella bacillaris*)/*S. cerevisiae* (Cz-Sc), *M. pulcherrima*/*S. cerevisiae* (Mp-Sc) e il ceppo *S. cerevisiae* PB2023 (Sc) teste (tesi Sadoudi, 2013)



M. pulcherrima

2. Proprietà antimicrobiche:

- Produzione di tossine dette killer da parte di *P. membranifaciens*, *K. wickerhamii*, *M. pulcherrima* e *W. anomalus* vs *B. bruxellensis* (Santos *et al.*, 2011)
- Effetto della competizione per i substrati e l'ossigeno (Wang *et al.*, 2016)



ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF PULCHERRIMIN PIGMENT PRODUCED BY *METSCHNIKOWIA PULCHERRIMA* AGAINST VARIOUS YEAST SPECIES

Attila Kántor^{*1}, Jana Hutková¹, Jana Petrová¹, Lukáš Hleba¹, Miroslava Kačániová¹

Journal of
Applied Microbiology



Journal of Applied Microbiology ISSN 1364-5072

ORIGINAL ARTICLE

Antimicrobial activity of *Metschnikowia pulcherrima* on wine yeasts

L. Oro, M. Ciani and F. Comitini

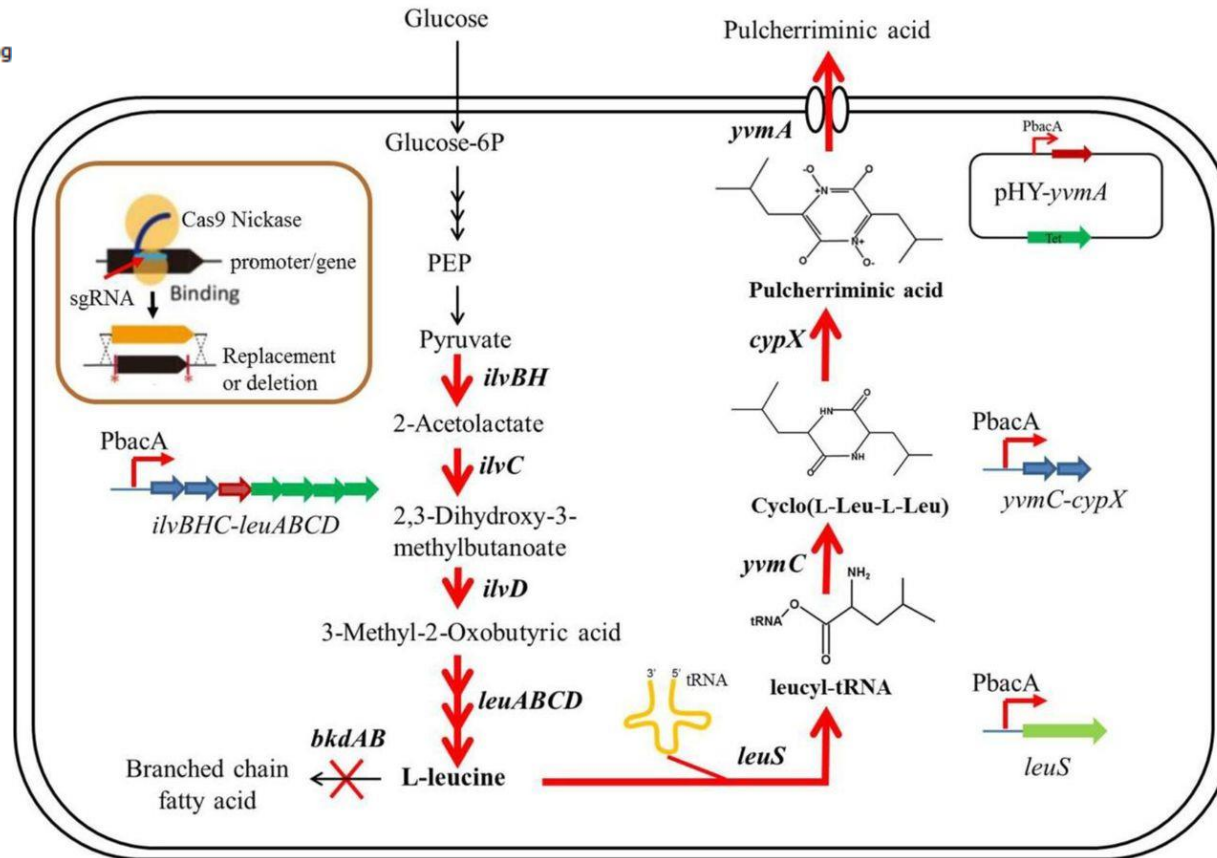
Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy

Meccanismo d'azione

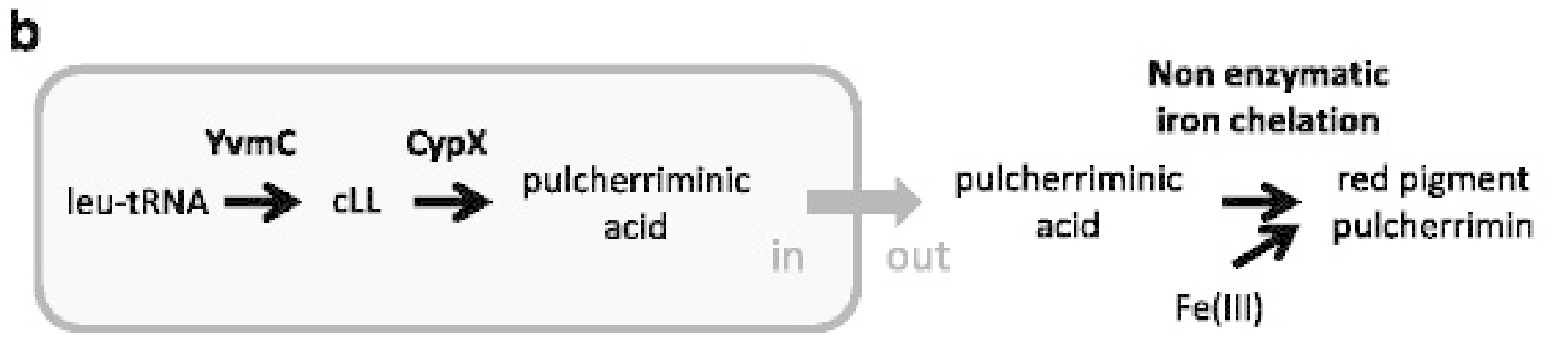
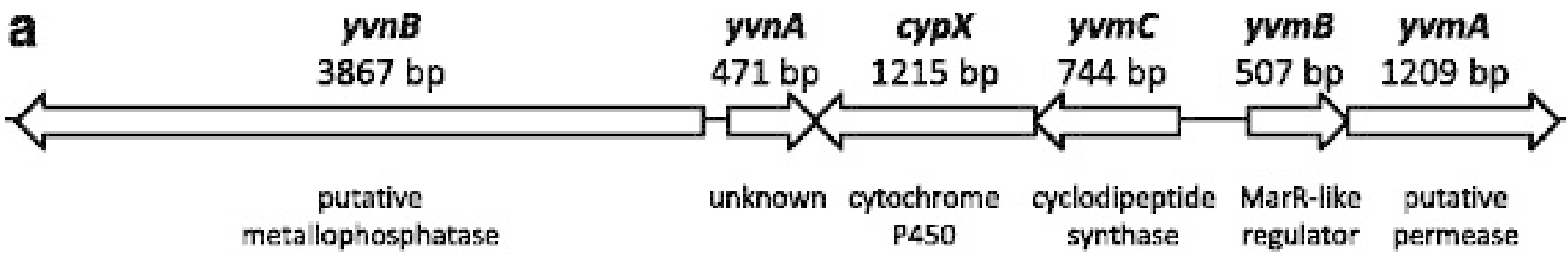


Regulation of the Synthesis and Secretion of the Iron Chelator Cyclodipeptide Pulcherriminic Acid in *Bacillus licheniformis*

Dong Wang,^a Yangyang Zhan,^b Dongbo Cai,^b Xiaoyun Li,^b Qin Wang



Meccanismo d'azione



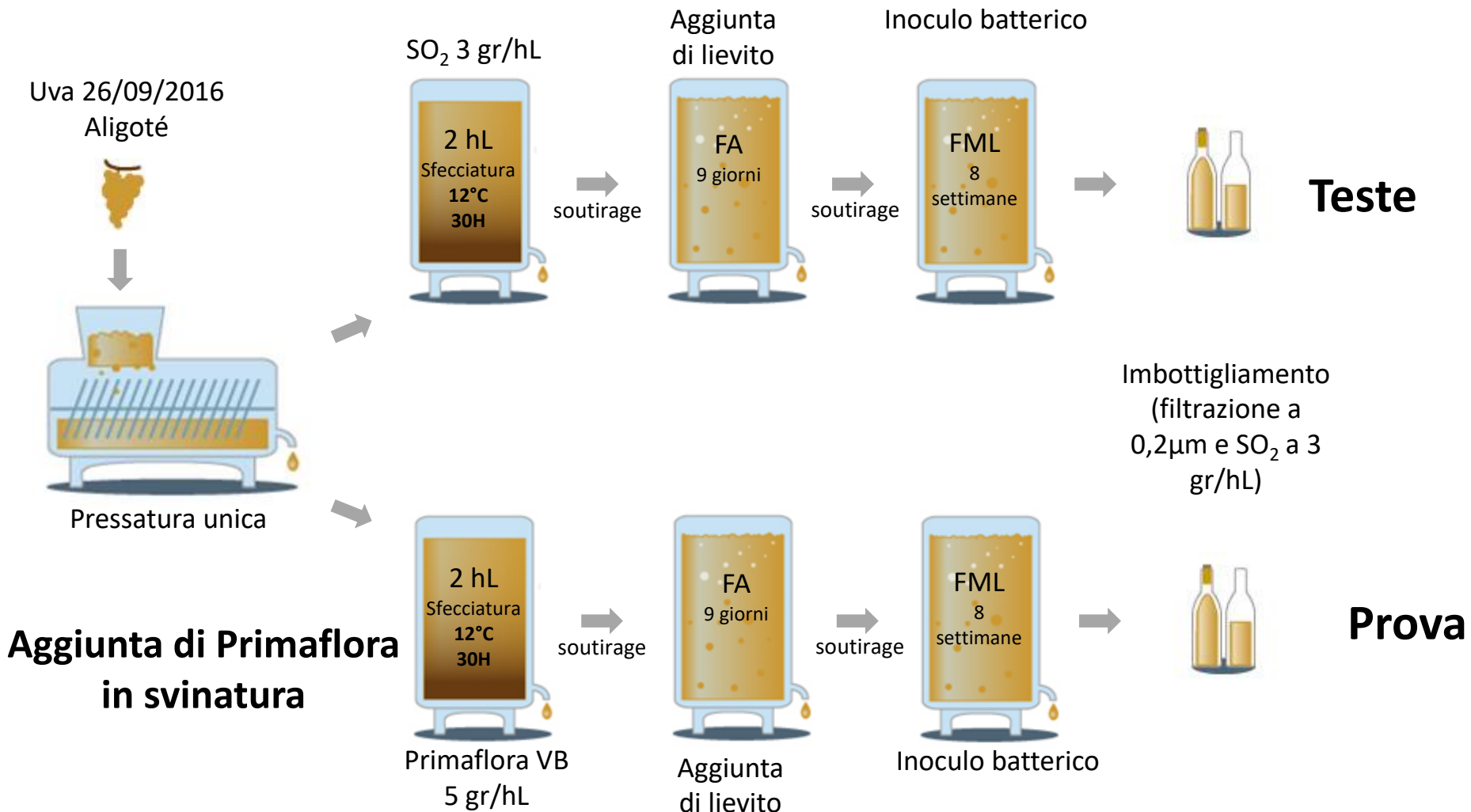
[The MarR-like protein PchR \(YvmB\) regulates expression of genes involved in pulcherriminic acid biosynthesis and in the initiation of sporulation in *Bacillus subtilis*](#)

Article



PRIMAFLORA: prove

Vinificazione – Tipo Bourguignon (Marsannay)



PRIMAFLORA

- Riduzione della crescita di microrganismi indesiderati (*Brettanomyces*, *Acetobacter*)
- Conseguente bassa produzione di acidità volatile
- Normale decorso della fermentazione malolattica
- Ampliamento del bouquet
- Importante riduzione dell'impiego di SO₂



LA PREVENZIONE È MEGLIO DELLA CURA.

Primaflora® è il nuovo prodotto della linea Oenolia per la protezione microbiologica nei mosti, sia per quanto riguarda le vinificazioni in rosso (PRIMAFLORA® VR BIO) che in bianco (PRIMAFLORA® VB BIO). Prevede l'utilizzo di lieviti non convenzionali per prevenire la crescita di specie microbiche indesiderate. Contribuisce alla complessità gustativa e aromatica dei vini senza però prevalere sui lieviti selezionati preservando la purezza espressiva del territorio.

AEB è il partner qualificato nel biologico con un'offerta a 360° che ti supporta durante tutta la filiera di produzione: prodotti BIO, certificati BIO, sistemi automatici di filtrazione firmati Innotech, e attrezzature specifiche per la stabilizzazione e la detergenza in cantina.

AEB è il fornitore unico per il biologico garantito.



PRIMAFLORA

Primaflora: <https://youtu.be/bAl5Xqb0syw>