

# FOCUS // L'INCROCIO GUIDATO

## BREEDING

- Consiste nell'incrociare dei ceppi che presentano delle caratteristiche tecnologiche di interesse enologico complementari.
- Il ceppo ottenuto associa le prestazioni dei due o più ceppi differenti.

## I MARCATORI QTL

Alcuni lavori che uniscono genetica e fisiologia hanno permesso di evidenziare profili genetici direttamente correlati a caratteri fisiologici di interesse enologico, i QTL (carattere POF, produzione di AV, produzione di SO<sub>2</sub>, produzione di aromi...). È quindi possibile individuare dei lieviti con genotipi di interesse particolare ed impiegarli in programmi di breeding: [si parla di incrocio guidato per mezzo di marcatori](#).

### LO SAPEVATE?

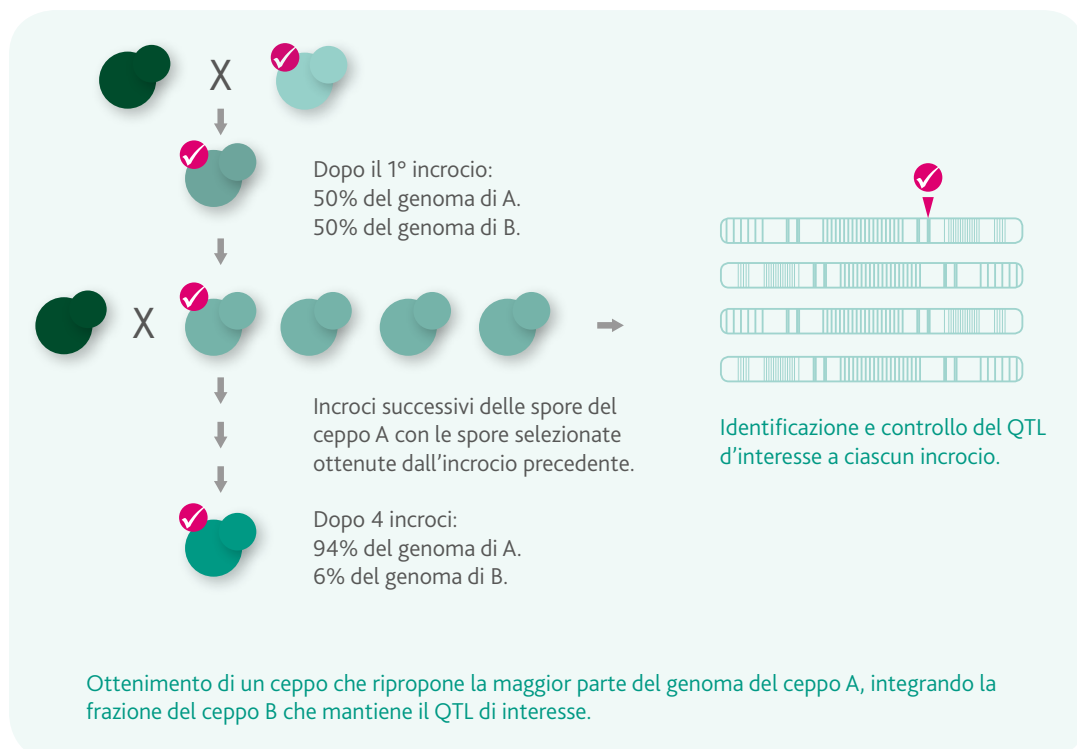
La scelta dei ceppi parentali può essere basata su criteri fisiologici (capacità fermentativa, bassa produzione di AV, di SO<sub>2</sub>, rilascio di aromi ...) ma anche genetici. In effetti, un certo numero di tratti genetici (chiamati QTL - Quantitative Trait Loci) sono correlati a caratteri fisiologici (fenotipi).

### UTILIZZO DEI QTL

Consente di superare i risultati di analisi basate esclusivamente sui fenotipi di fermentazione, di aumentare le possibilità di selezione delle spore parentali e di fissare con precisione gli obiettivi del lavoro di selezione.

## IL BREEDING DIRETTO ED ASSISTITO DAI MARCATORI QTL

Quando un ceppo A necessita di essere migliorato su una particolare caratteristica presente in un ceppo B, è possibile eseguire un [reincrocio assistito da un marcatore genetico](#). Una volta incrociato il ceppo A con il ceppo B, il discendente che mantiene il QTL di interesse viene identificato, poi incrociato di nuovo con il ceppo A. Questa operazione è ripetuta sino ad ottenere un [ceppo X](#) che ripropone la maggior parte del genoma del ceppo A, arricchito del particolare carattere ereditato dal ceppo B.



FX10

Prestazioni fermentative  
Volume in bocca



CX9

Prestazioni fermentative  
Tipicità



X5

Aromi tiolici



XPURE

Debole AV  
Debole SO<sub>2</sub>  
Volume in bocca



RX60

Espressione fruttata



X16

Prestazioni fermentative e  
produzione di esteri