

IL VIGNETO **SVIZZERO**

Da consumare con moderazione



Svizzera. Naturalmente.



SWISS WINE | **SENZA
DUBBI**

IL VIGNETO SVIZZERO OVVERO...

57%
DI ROSSO

15'000
PROPRIETARI
DI VIGNETI

62 AOC

2'500
VIGNAIOLI

14'696
ETTARI

 252
VITIGNI
REFERENZIATI

 100 MIO
LITRI DI VINO
PRODOTTI ALL'ANNO

2 VITIGNI PRINCIPALI

PINOT NERO [3'950 ETTARI]

CHASSELAS [3'650 ETTARI]

UN'ENORME DIVERSITÀ

Il vigneto svizzero si compone di un mosaico di climi, di suoli, di tradizioni, di vitigni e di *savoir-faire* che variano da un comune all'altro. Per dare un quadro a questa diversità, i 14'696 ettari di vitigni elvetici sono stati suddivisi in sei regioni distinte.



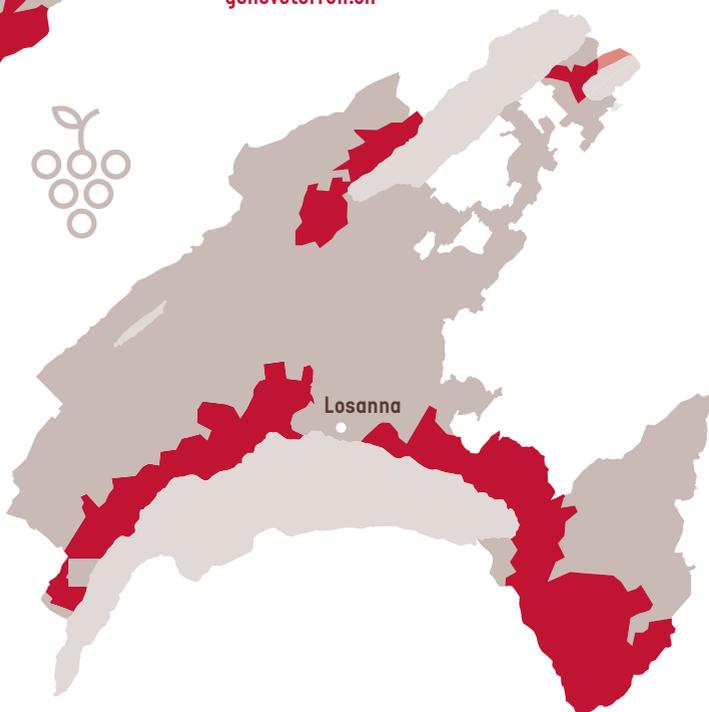
GINEVRA

1'390 ettari
 1 AOC
 22 AOC Premier Cru
 56% di vitigni rossi
 vitigni principali:
 Chasselas (281 ettari)
 Gamay (302 ettari)
geneveterroir.ch



VAUD

3'787 ettari
 7 AOC
 3 AOC Grand Cru
 65% di vitigni bianchi
 vitigni principali:
 Chasselas (2'253 ettari)
 Pinot Nero (479 ettari)
vins-vaudois.com



4 | UN'ENORME DIVERSITÀ

Quattro di queste regioni viticole - Vallese, Vaud, Ginevra e Ticino - si confondono con i cantoni di cui portano il nome. La regione dei Tre Laghi abbraccia i vigneti che circondano i laghi di Neuchâtel, di Morat e di Biemme. Quanto alla Svizzera Tedesca, ingloba i sedici cantoni viticoli della Svizzera germanofona che si può dividere in tre entità: la parte occidentale, la parte centrale e la parte orientale.

TRE LAGHI

Neuchâtel: 606 ettari

Lago di Biemme: 223 ettari

Vully (FR + VD): 158 ettari

Cheyres: 13,5 ettari

4 AOC/57% di vitigni rossi

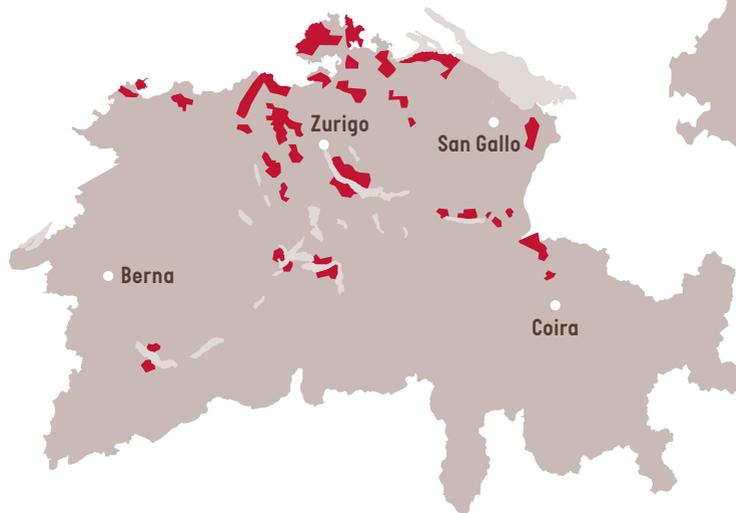
vitigni principali: Chasselas (272 ettari)

Pinot Nero (448 ettari)

neuchatel-vins-terroir.ch

vinsdulacdebiemme.ch

vully.ch



Basilea: 117 ettari

Argovia: 386 ettari

Zurigo: 613 ettari

Sciaffusa: 478 ettari

Turgovia: 249 ettari

Grigioni: 423 ettari

San Gallo: 209 ettari

2 '629 ettari

20 AOC

67% di vitigni rossi

vitigni principali:

Müller-Thurgau (410 ettari)

Pinot Nero (1'487 ettari)

weinbranche.ch

SVIZZERA TEDESCA



TICINO

1'127 ettari

4 AOC

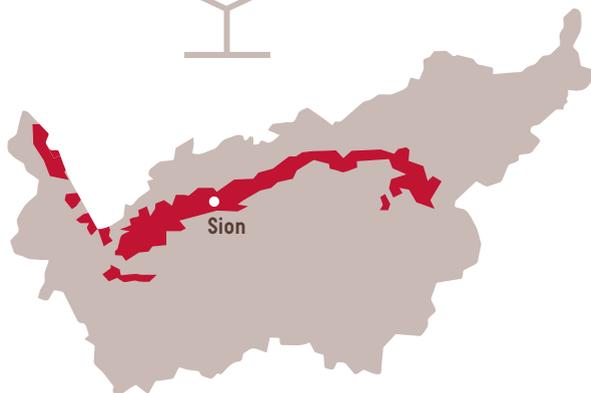
90% di vitigni rossi

vitigni principali:

Chardonnay (46 ettari)

Merlot (889 ettari)

ticinowine.ch



VALLESE

4'766 ettari

1 AOC

10 AOC Grand Cru

61% di vitigni rossi

vitigni principali:

Chasselas (796 ettari)

Pinot Nero (1'367 ettari)

lesvinsduvalais.ch

Fonti: L'année viticole 2020, Ufficio federale dell'agricoltura

VERO o FALSO: È la diversità che accomuna il vigneto svizzero!

FALSO. Ognuna di queste regioni possiede caratteristiche molto specifiche, ma condividono tutta una rara particolarità: 25'000 anni fa, il territorio che corrisponde all'attuale Svizzera era ricoperto da uno spesso strato di ghiaccio, a volte oltre un chilometro. Questo antico ghiacciaio ha creato le morene, una roccia molto particolare che si ritrova in quasi tutti i vigneti elvetici.

LA VITICOLTURA EROICA

Questo termine indica i vigneti con forti pendenze che producono vini di grande qualità e modellano paesaggi impressionanti. Questi piccoli appezzamenti rappresentano soltanto il 7% dei vigneti europei. La loro forte pendenza è spesso addolcita da terrazze, numerosissime in Svizzera, un paese coperto da montagne: le Alpi (60% del territorio) e il Giura (10%), la cui forte pendenza è spesso addolcita da terrazze, che sono numerosissime in Svizzera, un paese coperto da montagne: le Alpi (60% del territorio) e il Giura (10%). La pendenza, che favorisce una buona insolazione dell'uva e un ragionato apporto idrico, ha plasmato i paesaggi e la viticoltura elvetica. Sfida a cui anche i vignaioli svizzeri, hanno saputo rispondere con ingegnosa.

Del vino a qualsiasi altitudine

A Visperterminen, nell'alto Vallese, il vigneto - in maggioranza Savagnin Blanc, chiamato qui Heida o Païen - si arrampica fino a 1100 metri d'altitudine. Dall'altro lato delle Alpi, in Ticino, gli appezzamenti piantati nel delta della Maggia si collocano ad appena 200 m sopra il livello del mare. Tra questi due estremi, la vite si è sviluppata a tutte le altitudini, preferendo generalmente i pendii lungo i corsi d'acqua o a strapiombo sui laghi. Il più famoso di questi vigneti Lavaux, nel cantone di Vaud, sembra tuffarsi nel lago: è stato iscritto nel 2007 al patrimonio mondiale dell'Unesco.



Visperterminen (Vallese)
© Up to You



Sion (Vallese)
© Up to You

Terrazze a migliaia

Solo nel Vallese, si ritiene che i muri di pietra delle terrazze viticole, messi in fila, sarebbero lunghi 3000 chilometri. Aggiungete le costruzioni dei vignaioli di Lavaux, dello Chiablese, del Ticino e dei Grigioni - per citare soltanto le più famose - e potrete certamente raddoppiare la cifra. Le più spettacolari fra esse, che sovrastano la capitale del Vallese, sono costruite con muri a secco. Qui né malta né cemento, ma un *savoir-faire* ancestrale per sfidare gli assalti contestuali del tempo, della gravità e degli elementi naturali. Emblematici del vigneto, fungono anche da rifugio a numerosi rappresentanti della fauna.

Alla ricerca dell'acqua

Al di fuori delle regioni alpine, la maggior parte dei vigneti elvetici è a strapiombo su un lago o un fiume. A Zurigo, la vite è addirittura sulla piccola isola di Ufenau, proprietà del convento di Einsiedeln da oltre mille anni. Invece, nelle zone di montagna, spesso occorre andare a cercare dell'acqua per irrigare dei suoli poco profondi e drenanti. Così, il clima semi-desertico del Vallese ha spinto i suoi abitanti a costruire una rete molto fitta di canali irrigui, detti *bisse*, per instradare l'acqua dei torrenti verso le zone coltivate. Che siano ancora utilizzati per l'agricoltura o meno, questi *bisse* costituiscono privilegiati itinerari d'escursione.



Auvernier (Neuchâtel)

© Up to You



Cologny (Ginevra)

© Up to You

Cadute massi, vino senza eguali

Nel 1584, una frana seppellì il villaggio di Yvorne, nello Chiabese vallese, e le viti che lo circondavano. Uno Chasselas che si contraddistingue per i suoi aromi minerali cresce ormai su questo *terroir* composto da materiale detritico apportato dalla catastrofe, "ovaille" dal termine regionale che significa "disastro". Altre frane, precedenti, creano condizioni favorevoli allo sviluppo di vigneti di eccellente qualità. Fra i più spettacolari, citiamo il vigneto del Bürgli, a Glarona, quello di Domat Ems (Grigioni), quello della valle di Blenio in Ticino o quelli del Piede del Giura, nella parte bernese della regione dei Tre Laghi.



Yvorne (Vaud)

© Visualps Matthias Lehmann

TERRAZZE

LA LEGGENDA DEL VIGNAIOLO E DELLA MONTAGNA

Nel Dézaley, in Ticino, nei Grigioni o nel Vallese, i vignaioli svizzeri hanno costruito migliaia di terrazze. Siccome il vino è anche una storia di poesia e d'umanità, abbiamo scelto una forma più onirica del consueto tono didattico del nostro opuscolo. Lasciatevi dunque raccontare quest'epopea secolare che ha permesso di plasmare questi sontuosi paesaggi viticoli.

“Ho creato il pendio, sussurrò la montagna. È scivoloso, ripido, ostile. Il vento soffia forte. L'acqua scorre troppo rapidamente perché le piante possano dissetarsi. Mai le tue viti ben curate potranno attecchire per fare prosperare dell'uva dorata.”

“Ottimo, disse il vignaiolo, costruirò terrazze!”

“Ma scherzi? rispose la montagna. Dovrai dissodare, scavare, spaccare la roccia per trasformarla in muri, prevedere dei canali perché l'acqua dei temporali non li faccia scoppiare. E quando saranno terminate le tue terrazze, dovrai arrampicarti fin qui con i tuoi attrezzi e lavorare sotto un sole cuocente che si rifletterà sulle pietre. Quando l'uva sarà matura, sempre che non sarà stata divorata dai camosci o dagli uccelli nascosti nelle mie foreste, dovrai portarla a valle su cammini scoscesi e gradini scivolosi.”

“Hai certamente ragione, rispose il vignaiolo nel prendere il piccone, tanto vale iniziare subito!”

“Sei proprio ostinato! proseguì la montagna. La tua uva non avrà l'opulenza della frutta dei frutteti di pianura, né la dolcezza delle morbide e delicate coste. Darà un vino vivo come il vento che soffia sui miei pendii, floreale come la stella alpina abbarbicata sui ripidi pendii e cristallino come i gioielli nascosti nelle mie grotte.”

“Perfetto, disse il vignaiolo vodese, chiamerò questo vino Dézaley.”

“Eccellente, disse il vignaiolo vallesano, chiamerò questo vino Païen.”

“Fantastico, disse il vignaiolo ticinese, chiamerò questo vino Bondola.”

“Geniale, disse il vignaiolo zurighese, chiamerò questo vino Räuschling.”

© Up to You



DEI VINI "FATTI A MANO"

Nel corso dell'anno, la vite necessita di costanti e meticolose cure. L'industrializzazione degli ultimi due secoli ha permesso la creazione di macchine che semplificano il lavoro del vignaiolo, ad esempio la forbice elettrica. Tuttavia, il particolare rilievo del vigneto elvetico - con tanti ripidi vigneti stretti o in terrazze - non sempre permette di utilizzare le macchine a disposizione nelle grandi aziende europee o del Nuovo Mondo.



Questa viticoltura a dimensione umana, dove la mano del vignaiolo resta l'attrezzo fondamentale per portare l'uva a maturità, favorisce la nascita di vini originali nei quali si intuiscono sia la terra che li ha visti nascere sia le persone che se ne sono occupate. Tuttavia, non occorre dimenticare che questo lavoro ha anche un costo. Gli specialisti considerano che un ettaro di vite in terrazze piantato in modo tradizionale richieda 1900 ore di lavoro all'anno. Praticamente il doppio di una vite nella quale s'interviene meccanicamente. In

Svizzera, il prezzo del vino è inoltre superiore perché i salari del personale agricolo e viticolo - compresi i contributi -, il materiale (bottiglia, etichetta, tappo), assicurazioni, promozione sono più elevati della maggior parte degli altri paesi viticoli. Il vino svizzero è spesso considerato costoso, ma non dobbiamo dimenticare che le norme ambientali, sociali ed economiche elvetiche hanno un costo da sommare alle spese generate dall'infelice topografia "del più piccolo dei grandi vigneti".

A MANO?

Questo calendario presenta in modo schematico i lavori viticoli. La loro durata può variare in funzione delle particolarità climatiche della regione e dell'annata.

| | | | |
|-----------|---|---|--|
| Inverno | GENNAIO Potatura | FEBBRAIO Potatura | MARZO Potatura |
| | APRILE Spollonatura Trattamenti | MAGGIO Spollonatura Trattamenti | GIUGNO Defogliatura Cimatura Trattamenti |
| | LUGLIO Defogliatura Cimatura Trattamenti Vendemmia verde | AGOSTO Cimatura Trattamenti Vendemmia verde | SETTEMBRE Vendemmia |
| Primavera | | | |
| Estate | | | |
| Autunno | OTTOBRE Vendemmia | NOVEMBRE | DICEMBRE |

Potatura: accorciamento dei tralci della vite in dormienza per potere gestire la produzione del ceppo

Spollonatura: soppressione dei germogli mal posizionati

Vendemmia verde: soppressione dei grappoli in eccesso

Questi lavori sulla vite si possono effettuare soltanto a mano.

Defogliatura: soppressione di una parte delle foglie

Cimatura: accorciamento dei tralci per privilegiare l'insolazione degli acini

Trattamenti fitosanitari: protezione dei ceppi contro le malattie e i parassiti

Vendemmia: raccolta dei grappoli d'uva a maturità

Possono essere realizzati da macchine solo quando la conformazione del terreno lo permette.

LA VITE E I SUOI NEMICI

Inizialmente selvatica, la vite addomesticata dall'uomo si rivela abbastanza resistente. Cresce su suoli molto diversi. Sia in riva al mare sia sui rilievi alpini. La sua frutta attira un certo numero di opportunisti, dalla vespa al cinghiale. Tuttavia, sebbene fastidiosi, questi ladruncoli non hanno mai posto problemi esistenziali.



© envato elements

Sparita dai vigneti negli anni 1950 per la carenza di insetti di cui cibarsi, è stato osservato un ritorno dell'upupa in Svizzera romanda. A questo insettivoro è molto giovato lo sviluppo dell'inerbimento e l'abbandono degli insetticidi.

Fino a metà del XIX secolo, la principale preoccupazione dei vignaioli era il meteo e i suoi capricci (gelate, grandine, siccità). Oggi, questi tradizionali nemici della vite sono mantenuti a debita distanza da metodi dal trascurabile impatto sull'ambiente.

I PARASSITI INDIGENI



Acari

Le due specie di acari parassiti della vite hanno un nemico comune: il tiflodromo. Per favorire questo alleato, gli scienziati di Agroscope Changins hanno vigilato affinché siano utilizzati soltanto prodotti di trattamenti che non decimino questo parassita carnivoro. Risultato: oggi non vengono più fatti trattamenti acaricidi, frequenti negli anni 1970.



Vertebrati

A differenza dei caprioli o dei camosci che brucano i giovani tralci dei ceppi in produzione, i tassi e i cinghiali non s'interessano all'uva. Quanto alle lepri, hanno la fastidiosa abitudine di cibarsi di giovani piantine. Per proteggere queste nuove piantine, i vignaioli utilizzano semplicemente delle maniche di plastica.



Farfalle

Alcune farfalle depongono le loro uova negli acini ancora verdi. Non soltanto il bruco mangia il frutto, ma favorisce la comparsa di malattie. Dal 1986, i vignaioli utilizzano una tecnica di confusione sessuale sviluppata da Agroscope Changins, per limitare la proliferazione della specie senza utilizzare insetticidi.



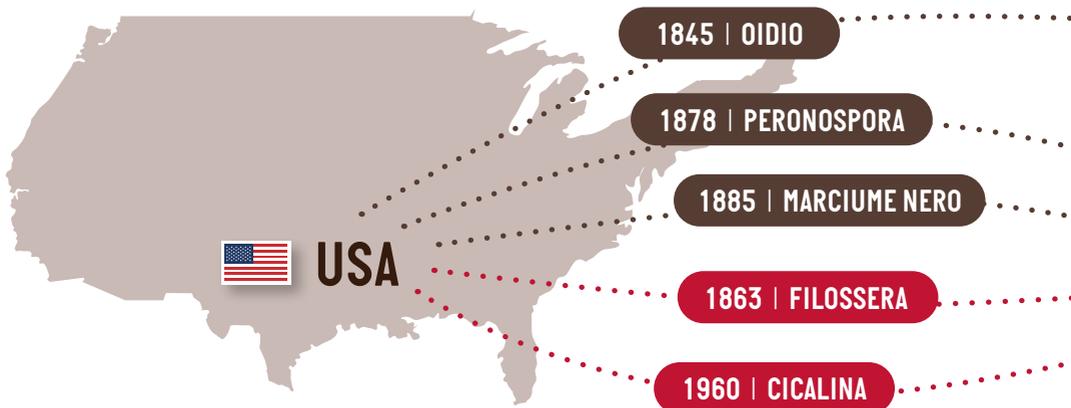
Storni

Simbolo della Fête des Vignerons 2019, gli storni, che si muovono in impressionanti stormi, possono spogliare un vigneto lasciato senza protezione. Come per la maggior parte degli altri golosi a due o quattro zampe, i danni che provocano possono essere limitati dall'utilizzo di reti.

VERO o FALSO: I prodotti fitosanitari permettono di produrre di più!

FALSO. Se alcuni metodi di allevamento o di agricoltura intensivi permettono di ottenere un maggior guadagno con la massiccia distribuzione di antibiotici o di antiparassitari, non vale per la vite. Le quote di produzione, legate alle denominazioni, implicano che sia spesso necessario tagliare via dell'uva quando è ancora verde. Si capisce dunque che i prodotti utilizzati dai vignaioli non hanno come scopo una maggiore produzione, ma di evitare che la vendemmia venga distrutta da un insetto o da un fungo.

DEI FLAGELLI VENUTI DALL'ESTERO



Come ogni essere vivente, la vite coabita con parassiti nocivi e alleati che si cibano di quest'ultimi. I problemi cominciano se sono introdotte specie invasive contro le quali la nostra pianta non ha né difese naturali né efficaci alleati. L'uomo allora deve intervenire per evitarne la distruzione. E certamente, più i mezzi di trasporti sono rapidi e comodi, maggiore sarà il rischio che un indesiderabile sopravviva al viaggio e scateni un'epidemia.



Fillossera

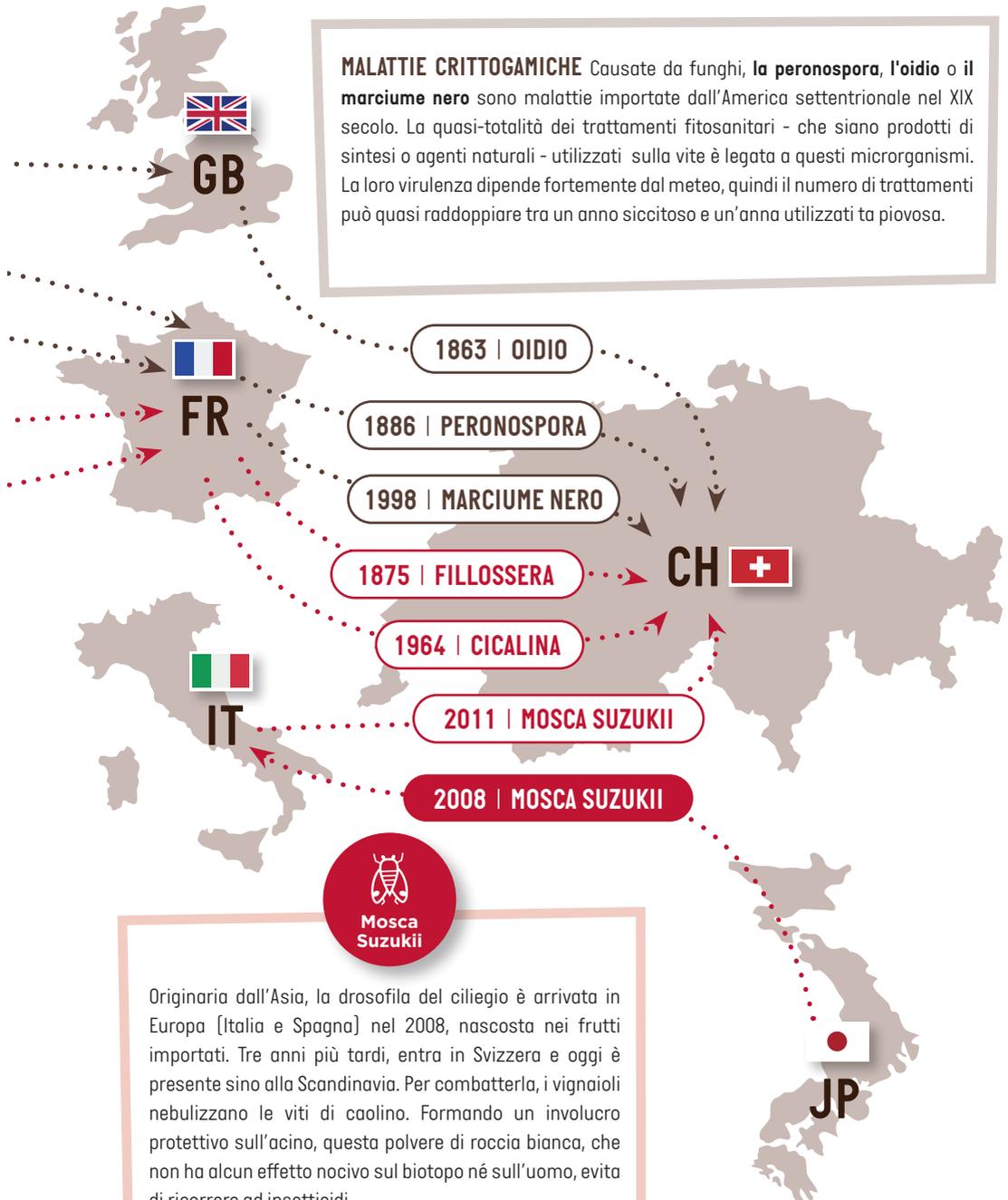
La sua dimensione è di appena un millimetro, ma questo minuscolo insetto è il peggiore nemico della vite. I ceppi colpiti muoiono in tre anni. Capace di volare e riprodursi ad una velocità pazzesca, la fillossera distrusse il 99% del vigneto europeo tra il 1863 e il 1918. I primi mezzi di lotta - allagamento del vigneto ed insetticidi - erano poco efficaci, il vigneto fu salvato con l'innesto di piantine europee su viti americane, naturalmente resistenti.



Cicalina

La flavescenza dorata, incurabile e mortale malattia della vite, è causata da un microrganismo. A quest'ultimo serve un mezzo di trasporto per infettare le piante sane. Si propaga con l'innesto o tramite un insetto vettore, la cicalina della flavescenza dorata *Scaphoideus titanus*. Questa, che causa danni alla vite, è certamente giunta dall'America settentrionale contestualmente ai portinnesti importati.

MALATTIE CRITTOGAMICHE Causate da funghi, la **peronospora**, l'**oidio** o il **marciume nero** sono malattie importate dall'America settentrionale nel XIX secolo. La quasi-totalità dei trattamenti fitosanitari - che siano prodotti di sintesi o agenti naturali - utilizzati sulla vite è legata a questi microrganismi. La loro virulenza dipende fortemente dal meteo, quindi il numero di trattamenti può quasi raddoppiare tra un anno siccitoso e un'anno utilizzato da piovoso.



Originaria dall'Asia, la drososila del ciliegio è arrivata in Europa (Italia e Spagna) nel 2008, nascosta nei frutti importati. Tre anni più tardi, entra in Svizzera e oggi è presente sino alla Scandinavia. Per combatterla, i vignaioli nebulizzano le viti di caolino. Formando un involucro protettivo sull'acino, questa polvere di roccia bianca, che non ha alcun effetto nocivo sul biotopo né sull'uomo, evita di ricorrere ad insetticidi.

1811

A Neuchâtel, i fratelli Bouvier iniziano la produzione di vini effervescenti.



1816

Il vulcano Tambora causa un "anno senza estate".
A Losanna, si vendemmia il 12 novembre.



1863

L'oidio, proveniente dall'America, arriva nel vigneto svizzero.



1871

La fillossera sbarca a Ginevra. Metà del vigneto svizzero non sarà mai ripiantato.



1986

Sviluppata da Agroscope, la confusione sessuale permette di combattere senza insetticidi le farfalle che parassitano la vite.



1882 **CuSO₄**

Si scopre che il solfato di rame (poltiglia bordelose) combatte la peronospora, giunta in Europa nel 1878.



58 a.C.:

L'Elvezia diventa romana e la vite si sviluppa sul territorio dell'attuale Svizzera.



Il re di Borgogna fonda l'abbazia di S. Maurizio d'Agaua. Possiede ancora oggi delle viti a 1500 anni dalla fondazione.



1981

Creazione di Bio Suisse i cui prodotti sfoggiano il marchio Gemma.

2021

Creazione di un regolamento sulla produzione dei "vini nature" in Svizzera



2018



IL VIGNETO

1993

Creazione del marchio Vitiswiss, che inquadra le pratiche della viticoltura ragionata.





1797

La Confrérie des Vignerons organizza una festa a Vevey per ringraziare i suoi vignaioli-braccianti.

1654

Il termine Chasselas appare per la prima volta in un libro.



CHANGINS

1948

Creazione di una scuola a Losanna poi a Changins, che offre una formazione superiore in viticoltura, enologia e arboricoltura.

Nato dagli stessi genitori di Divico, il Divona è il primo vitigno bianco multiresistente.

2014



La mosca Suzuki, proveniente dal Giappone, causa importanti danni appena prima della vendemmia.

1924

Nel suo "corso agli agricoltori", Rudolf Steiner pone le basi della biodinamica.



1419

Rifugiata a Saint-Prex, Maria di Borgogna offre ai vignaioli piantine di Pinot Nero.



O SVIZZERO

2013

Agroscope a Pully crea un vitigno ibrido di nuova generazione, il

Divico, che combina resistenza e qualità.



1890

La Stazione di ricerca agronomica della Svizzera Tedesca s'installa a Wädenswil.

1313

Un atto notarile cita tre nomi di vitigni: la Rèze, l'Humagne e il Neyrun.



1886

La peronospora varca il confine svizzero e viene a complicare la vita dei vignaioli elvetici.



1141

Il vescovo di Losanna invita dei religiosi per disboscare Lavaux per piantare della vite.

515



L'INNESTO

Quando la fillossera comparve in Europa, negli anni 1860, i vignaioli cercarono di proteggersi da questo insetto che distruggerà oltre il 99% dei vigneti del continente (sono protette solo le zone sabbiose poiché l'insetto non riesce a scavare gallerie per passare da un ceppo all'altro).



© Alan Humerose

1 Preparazione degli innesti: il legno della vite, che si vuole moltiplicare, è tagliato in modo che ogni germoglio dia un nuovo ceppo.

Molte tecniche sono state utilizzate: alcuni allagavano le viti per annegare gli insetti. Altri imbiancavano i ceppi di una miscela d'acqua, di calce, di naftalina e d'olio minerale. Altri tentarono di uccidere i parassiti con prodotti chimici come il solfuro di carbonio o il sulfocarbonato di potassio. Poco efficaci, costosi e pericolosi per gli addetti, questi mezzi di lotta saranno rapidamente sostituiti dalla messa a dimora di viti detti "ibridi produttori diretti" e dall'innesto. Questa tecnica, oggi sistematicamente utilizzata, consiste nell'innestare una vite europea (Pinot nero, Chardonnay, Chasselas, Merlot o qualsiasi altra varietà di qualità) sulle radici di una vite americana resistente alla fillossera. Una volta bastava seppellire l'apice di un ramo di vite in terra per ottenere un nuovo ceppo, oggi occorre ordinare le giovani piantine, dette barbatelle, da un vivaista. Naturalmente un certo numero di innesti non attecchisce correttamente, quindi una percentuale di giovani piantine più o meno elevata muore precocemente.

© Alan Humeroze



2 Innesto: gli innesti e i portinnesti sono tagliati da una macchina e assemblati a mano.



© Alan Humeroze

3 Forzatura: la barbatella è riscaldata a 30 gradi per forzare la nascita del germoglio e la formazione del callo.



© Alan Humeroze

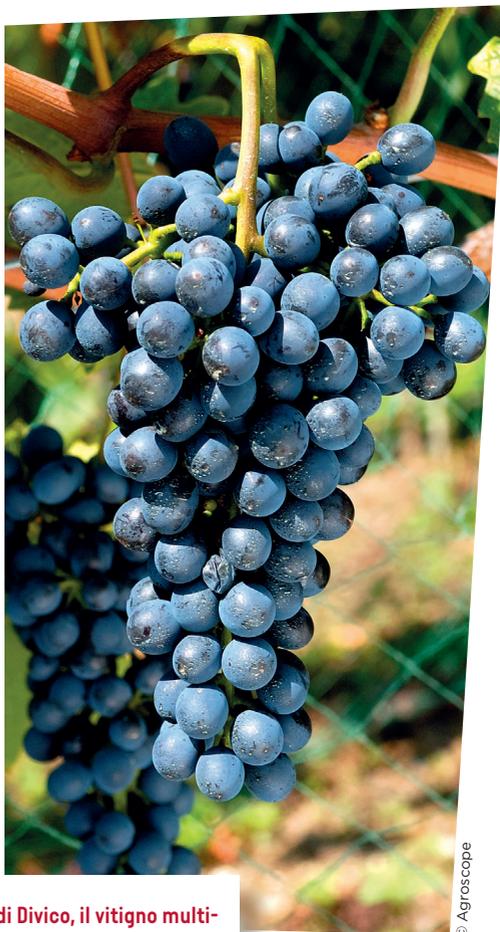
4 Impianto: le giovani barbatelle ricoperte di cera per meglio cicatrizzare sono piantate e annaffiate con un sistema goccia a goccia.

VITIGNI RESISTENTI

All'origine dell'innesto, la fillossera porterà il mondo viticolo a creare centinaia di nuovi vitigni ottenuti dall'incrocio tra vitigni europei di qualità e viti americane resistenti alle malattie fungine. Dopo essere quasi scomparsi alla fine degli anni 1950, i resistenti sono visti, da alcuni decenni, come un'alternativa all'utilizzo di prodotti di trattamento. Nuovi vitigni molto promettenti, come il Divico e il Divona, iniziano ormai a prendere piede nel vigneto elvetico.

INCROCI CON GLI IBRIDI

Al contrario degli incroci (riproduzione tra due membri della stessa specie), i vitigni interspecifici provengono da genitori di specie diverse. Questa tecnica si è sviluppata quando il mondo viticolo si rese conto che, a differenza di *Vitis vitifera*, la vite coltivata, altre specie di *Vitis* non sono colpite dall'oidio né dalla peronospora. Dopo l'arrivo dei parassiti americani alla fine del XIX secolo, oltre un migliaio di vitigni detti ibridi produttori diretti sono stati creati. La pessima qualità dei vini ottenuti incoraggerà la Francia a proibire l'impianto di sei di loro nel 1935, quindi ad imporre il loro estirpo nel 1953. Questa politica andò di pari passo con lo sviluppo di prodotti di trattamento fitosanitari poco costosi e di facile utilizzo.



Grappolo di Divico, il vitigno multi-resistente creato da Agroscope.

EVOLUZIONE IN SVIZZERA DEI VITIGNI INTERSPECIFICI

Nel 2020, l'Ufficio federale dell'agricoltura registrava 316 ettari, cioè il 2,5% del vigneto svizzero, piantati con vitigni naturalmente resistenti alle malattie della vite. A queste varietà dette "PIWI" o interspecifiche non servono trattamenti con antiparassitari, essi siano approvati per il biologico o di sintesi. Sono in forte crescita come illustrato nella tabella.

ROSSI

| | DIVICO | CABERNET JURA | REGENT |
|------|--------|---------------|--------|
| 2020 | 66 ha | 37 ha | 30 ha |
| 2015 | 10 ha | 27 ha | 38 ha |
| 2010 | 2,5 ha | 0,5 ha | 40 ha |

BIANCHI

| | JOHANNITER | SOLARIS | SOUVIGNIER GRIS |
|------|------------|---------|-----------------|
| 2020 | 34 ha | 32 ha | 19 ha |
| 2015 | 18 ha | 19 ha | 3 ha |
| 2010 | 12 ha | 13 ha | 1,6 ha |

IL DIVICO, UNA NUOVA SPERANZA

Dagli anni 1980, sempre più voci denunciano l'utilizzo di prodotti di trattamento. Se alcuni si orientano verso modi di produzione biologici, altri vogliono rilanciare gli ibridi. Il centro di ricerca Agroscope di Changins rimise in cima alle sue priorità la ricerca sui vitigni naturalmente resistenti. La prima delle varietà che abbinò qualità gustativa e resistenza ereditata fu il Divico. Commercializzato dal 2013, questo vitigno è marginalmente colpito dalle principali malattie fungine (oidio, peronospora, muffa grigia). Ma soprattutto, non ha bisogno, o pochissimo, di essere protetto con prodotti fitosanitari. In meno di dieci anni, ha convinto i vignaioli. È stato piantato su oltre cinquanta ettari. Nel 2018 è stata proposta una varietà bianca, anch'essa multiresistente, il Divona. Anche se marginale, la produzione di vini di qualità con vitigni resistenti alle malattie dovrebbe conoscere un notevole aumento nei prossimi anni.

LA CHIMICA

Che siano “naturali” o fabbricati dall’uomo, i prodotti chimici accompagnano l’agricoltura e la viticoltura dalla loro nascita. Panoramica di una problematica complessa che implica importanti riflessioni su questioni sanitarie ed ambientali, ma che è anche oggetto di numerose fantasie.

L’agricoltura e l’allevamento sono nati dalla constatazione che l’uomo poteva “fare meglio della natura”. Con la selezione delle piantine, la fertilizzazione del suolo con letame animale o scavando canali irrigui, le società umane possono produrre delle risorse alimentari molto più importanti di quelle che possono ottenere i cacciatori-raccoglitori in un biotopo vergine da interventi umani. Questa constatazione è vera tanto per la viticoltura- ricordiamo che la vite selvatica è una liana che non produce o produce pochissima uva-, quanto per l’enologia.

LA LUNGA STORIA DEGLI ADDITIVI DEL VINO

Il vino è un prodotto poco stabile, molto sensibile all’ossigeno e ai batteri naturalmente presenti nell’aria. Gli archeologi hanno così riscontrato una cinquantina di ingredienti (miele, spezie, acqua di mare, erbe aromatiche) nei vini romani, aggiunti per migliorarne gusto e conservazione. Se molti di questi additivi sono senza pericolo per il consumatore, altri sono chiaramente tossici come il piombo - utilizzato da metà del Medioevo alla fine del XIX secolo per camuffare l’acidità -. Le scoperte scientifiche del Secolo dei Lumi permisero ai chimici di ottenere del vino mescolando acqua, alcol e uva passa. Queste derive cesseranno in seguito alle leggi promulgate in Francia nel 1889 che imposero che il vino fosse “il prodotto esclusivo della fermentazione di uva fresca o di succo di uva”.



Il fieno greco, un seme utilizzato dai Romani per “migliorare” il vino

FUNGHI E TRATTAMENTI

L'oidio, la peronospora e la muffa grigia-tre funghi che colpiscono la vite - costituiscono le principali sfide che i vignaioli devono affrontare oggi. Esistono attualmente soltanto due modi per evitare le loro devastazioni: piantare vitigni resistenti o combatterli con prodotti chimici, i fungicidi. Questi si dividono in due categorie: i preventivi, che impediscono lo sviluppo della malattia e i curativi, che

curano i ceppi già colpiti. Per circa un secolo - dagli anni 1870 al 1950 - la poltiglia bordolese, un miscuglio di calce e rame, era il principale mezzo di lotta utilizzato nel vigneto. Le prime pompe manuali (per trattare 100 m² in 1 ora) vengono sostituite tra la seconda metà del XX secolo dagli atomizzatori (si trattano allora 10'000 m² in 1 ora) all'elicottero che copre 60'000 m² in 10 minuti.

DELLE PRATICHE IN EVOLUZIONE

Da circa cinquanta anni, l'industria chimica ha proposto numerosi prodotti per lottare contro i parassiti nocivi della vite. Questi hanno spesso la capacità di penetrare nella pianta, lasciando residui - in bassissima quantità ma riscontrabile - nell'uva, e dunque nel vino. L'esistenza di alcune derive e la crescente preoccupazione del consumatore di fronte a questi agenti fitosanitari hanno spinto la ricerca a trovare alternative al "tutto chimico" nella seconda parte del XX secolo. Grazie alla confusione sessuale e alla lotta biologica, gli insetticidi sono quasi scomparsi dai vigneti dall'inizio degli anni 2000. Nuove tecniche di gestione dell'inerbimento e una migliore comprensione dell'equilibrio tra la vite e la flora che la circondano hanno permesso di ridurre drasticamente i diserbanti. I progressi della ricerca scientifica hanno aiutato a sostituire alcuni trattamenti problematici con efficaci alternative che non sono nocive per l'essere umano né per l'ambiente, come il latte scremato.

VERO o FALSO: In bio, nessun prodotto chimico!

FALSO. Il vignaiolo in agricoltura biologica utilizza fungicidi come il suo collega che lavora in agricoltura convenzionale. Tuttavia, i prodotti sono diversi. Quelli utilizzati in agricoltura biologica, sono generalmente prodotti detti di "contatto" che operano soltanto sulla parte della pianta dove vengono applicati. Al contrario dei prodotti dei "sistemici" creati dalla moderna industria chimica, non penetrano nella pianta e sono più facilmente dilavati dalla pioggia. In agricoltura biologica, è dunque necessario trattare più spesso, ma con prodotti diversi da quelli utilizzati in agricoltura convenzionale.

L'ERBA: UN AMICO DA CUI DIFFIDARE



© Swiss Wine Promotion

»
—

Durante un'escursione nei vigneti, il contrasto è impressionante: alcuni filari hanno una vegetazione lussureggiante, mentre altri non hanno praticamente un filo d'erba. Gli osservatori più attenti noteranno che tra questi due estremi, esistono diverse sfumature. Alcuni falciano un interfila erboso ogni due, altri lasciano la flora prosperare liberamente tra i filari di vite, ma diserbano completamente una striscia di circa trenta centimetri sotto i ceppi. Come sempre in viticoltura, queste diverse pratiche sono tentativi di risposta ad un complesso problema. La flora che cresce vicino alla vite ha bisogno d'acqua e di sostanze nutritive, di cui l'azoto, per crescere. Entra così in concorrenza con la vite. Quando il suolo è ricco in acqua e in sostanze nutritive, questa concorrenza è parzialmente tollerata. Quando il suolo è povero e carente in humus, questa concorrenza crea ciò che gli scienziati chiamano uno stress idro-azotato. La vite che soffre di questa carenza, non soltanto produrrà uva in quantità insufficiente, ma il vino ottenuto, svilupperà aromi indesiderabili. Di fronte a questa problematica, il mondo viticolo ha architettato un certo numero di soluzioni: favorire piante poco esigenti in acqua ed in azoto o sviluppare macchine che permettono di falciare senza sforzi sproporzionati. L'evoluzione attuale lascia intendere che l'inerbimento, in funzione delle condizioni particolari delle varie regioni, diventerà la norma.

I SOLFITI

Quasi due millenni fa, le botti di legno dei Galli hanno iniziato a sostituire le anfore romane in terracotta per il trasporto del vino. Per pulire questi recipienti in quercia, i produttori nell'Antichità vi facevano bruciare stoppini rivestiti di zolfo.

Poiché lo zolfo possiede un effetto antiossidante, che rallenta l'invecchiamento del vino, ed è antimicrobico, i solfiti sono diventati un inseparabile compagno del vino. Almeno fino all'inizio del XXI secolo e alla nascita del movimento del vino "naturale" o "nature" che raccomanda l'elaborazione di vini senza solfiti aggiunti. Questa ultima parola è di grande importanza, poiché la fermentazione dell'uva produce naturalmente una certa quantità di solfiti (che varia in funzione del vitigno). L'enologo aggiunge a questi solfiti naturali una quantità di solfiti esogeni, sufficiente per proteggere i vini da un prematuro invecchiamento e da un'indesiderata rifermentazione. Quando la quantità di solfiti supera 10 mg/litro, la legislazione impone di riportare la dicitura "contiene solfiti" sulla bottiglia.

Contrariamente a una credenza popolare, largamente diffusa, non sono responsabili del mal di testa. Quest'ultimo, come i postumi della sbornia, è legato alla disidratazione dovuta all'assunzione di alcol e alla degradazione di alcuni composti presenti nel vino, come l'istamina.

Confronto delle massime concentrazioni di solfiti autorizzate



**VINO BIANCO
SECCO**
210 mg/litro



**VINO ROSSO
SECCO**
160 mg/litro



**VINO
DOLCE**
400 mg/litro



CANNELLA
150 mg/kg



**SENAPE
DI DIJON**
500 mg/kg



**MELE
DISIDRATATE**
600 mg/kg



**ALBICOCHE
SECCHIE**
2000 mg/kg

VERO o FALSO: Il vino è vivo!

FALSO. Se i vini evolvono dopo l'imbottigliamento, non hanno attività biologica propria.

I cambiamenti - che influiscono sul colore, sugli aromi e sul gusto - sono principalmente dovuti all'azione dell'ossigeno [presente nel vino e nello spazio di testa tra vino e tappo]. Questo provoca un'ossidazione simile a quella che fa arrugginire il ferro. Dunque, il vino non è vivo, ma è instabile, come una griglia che arrugginisce, un ghiaccio che si scioglie o una montagna che si erode.

NEL PAESE DEI MARCHI

Tutti gli aspetti della viticoltura e dell'enologia sono normati da leggi internazionali, nazionali e regionali. I marchi, garanzia di qualità per il consumatore, sono attribuiti alle aziende viti-vinicole o ai vini che rispettano un rigoroso ed esigente capitolato, controllato da un organismo indipendente.

ORIENTARE NELLA DIVERSITÀ

Queste rigide regolamentazioni non impediscono al mondo del vino di proporre una straordinaria diversità. Solo in Svizzera, si registrano 252 vitigni che possono essere vinificati da soli, "in purezza", o in assemblaggi per dare effervescenti o vini tranquilli secchi, dolci o liquorosi. Per indicare al consumatore il metodo di coltura seguito o la qualità del vino, numerose bottiglie sfoggiano marchi e medaglie.

LE MEDAGLIE, UN RICONOSCIMENTO INTERNAZIONALE

I marchi non devono essere confusi con le medaglie attribuite nei concorsi. Queste competizioni - che siano locali, nazionali o internazionali - permettono ai produttori di far valutare i loro vini da giurati professionisti. I giurati degustano "alla cieca", cioè senza sapere chi è il produttore o quale è la regione di provenienza del vino. In Svizzera, tutte le competizioni rispettano le direttive dell'Organizzazione Internazionale della Vite e del Vino (OIV) che raccomandano di limitare il numero di medaglie al 30% dei partecipanti.

CONCORSI SOSTENUTI DA SWISS WINE PROMOTION



I VOTI, UNA VALUTAZIONE DEI PROFESSIONISTI

I voti sono apprezzamenti dati, raramente alla cieca, da critici del vino o giornalisti. La maggior parte di questi utilizza una votazione in centesimi (un buon vino avrà un voto superiore a 85 punti, un ottimo vino oltre 90 punti). Alcuni preferiscono una scala su 20 punti nella quale 15 punti identifica il limite inferiore per un buon vino e 17 punti per un ottimo vino.



Nel 1993, sei associazioni regionali di vignaioli si raggrupparono per creare Vitiswiss, la federazione svizzera per lo sviluppo di una viticoltura sostenibile. Nel 2014, Vitiswiss integrò, per il suo marchio Vinatura, i principi dello sviluppo sostenibile e ciò, sia in campo che in cantina. Questi sono definiti dall'OIV come: "l'approccio globale a livello dei sistemi di produzione e di trasformazione dell'uva, che associano allo stesso tempo la perennità economica delle strutture e dei territori, l'ottenimento di prodotti di qualità, la presa in considerazione delle esigenze di una viticoltura di precisione, dei rischi legati all'ambiente, alla sicurezza dei prodotti e alla salute dei consumatori e la valorizzazione degli aspetti patrimoniali, storici, culturali e paesaggistici."

Un marchio sostenibile

Questo marchio ha lo scopo di garantire al consumatore che il prodotto è stato

SWISS WINE - IL VIGNETO SVIZZERO | 27

elaborato nel rispetto dei principi fondamentali dello sviluppo sostenibile. Rilasciato da Vitiswiss, attesta che l'azienda include tutte le sue attività vitivinicole e che rispetti il capitolato dell'associazione.

Fondamenta del marchio

I vignaioli e vinificatori di Vitiswiss s'impegnano ad agire per migliorare:

- La preservazione e la gestione delle risorse naturali.
- La preservazione dei paesaggi e della biodiversità.
- La gestione ragionata dei prodotti di trattamenti e dei rifiuti.
- La gestione ragionata dell'energia.
- L'impegno socioeconomico dell'azienda.
- Il rispetto della sicurezza e della salute dei collaboratori.
- La competenza, la trasparenza e la responsabilità del conduttore
- La qualità e la valorizzazione dei prodotti.



UNA GAMMA DI VINI IP-SUISSE

La coccinella IP-Suisse è il logo che contraddistingue i prodotti che rispettano il capitolato (relativamente simile a quello di VINATURA) dell'Associazione svizzera delle contadine e contadini che praticano la produzione integrata. Da 2022, dei vini svizzeri, che riportano la coccinella IP-Suisse, saranno presenti nella grande distribuzione nazionale. Questo programma, sviluppato su proposta del WWF Svizzera, segue due obiettivi : ridurre l'utilizzo di prodotti fitosanitari e promuovere la biodiversità grazie all'inerbimento e alla realizzazione di aree per promuovere la biodiversità nei vigneti.



Preservare le risorse naturali per le generazioni future e garantire un consumo sano e sostenibile: per raggiungere questi due obiettivi fondamentali, i precetti dell'agricoltura biologica cercano di raggiungere e di mantenere un equilibrio tra natura, uomo e animale. I produttori in agricoltura biologica utilizzano dunque prodotti di trattamento a base di principi attivi che esistono allo stato naturale.

Creato nel 1981, il marchio **Gemma** è certamente il più conosciuto dei marchi per il biologico. In ambito viticolo, identifica i vini che seguono uno dei primi capitolati biologico del mondo, quello di Bio Suisse. Quest'associazione raggruppa una trentina di organizzazioni contadine che sono a stretto contatto con il FiBL, un istituto di ricerca in Argovia che si prefigge, tra altre cose, di sostenere scientificamente le osservazioni dei pionieri dell'agricoltura biologica. A metà degli anni 1990, le collaborazioni con la grande distribuzione hanno fatto conoscere il marchio Gemma al grande pubblico e hanno favorito lo sviluppo

dei prodotti certificati bio, che non aveva ancora raggiunto il suo massimo. Nel 2021, Bio Suisse annunciò che il 13,3% del vigneto era coltivato in agricoltura biologica, mentre nel 2014, gli appezzamenti in biologico rappresentavano soltanto il 5% del vigneto.

Fondamenta del marchio

- Tutta l'azienda deve essere coltivata in biologico.
- Conservazione di un suolo fertile e vivo, grazie all'abbandono dei fertilizzanti e pesticidi chimici di sintesi.
- Favorire la flora e la fauna.
- Coltivare piante sane e robuste (ad es. varietà naturalmente resistenti alle malattie).
- Elaborazione di vini senza inutili additivi.
- Utilizzo oculato dell'acqua e dell'energia.
- Impegno per offrire equi prezzi ai produttori.
- Garantire la tracciabilità dalla terra al piatto.
- Responsabilità sociale nei confronti dei dipendenti.

www.bio-suisse.ch



BIO INSPECTA E BIO TEST AGRO

Alcuni settori seguono le direttive dell'ordinanza federale biologica (1997), che riprende più o meno le regole della legislazione europea sul biologico, sancite nel 1991. Meno restrittiva del capitolato di Bio Suisse, questa regolamentazione non permette di utilizzare il marchio GEMMA di Bio Suisse. Tuttavia, i produttori di "biologico federale" possono indicare sulla loro bottiglia la dicitura "biologico" e/o la certificazione bio inspecta o Bio Test Agro.

BIO TEST AGRO AG

Biokompetenz mit Praxisbezug



Nel 1924, il fondatore dell'antroposofia, Rudolf Steiner propose una serie di otto conferenze in Germania intitolate "corso agli agricoltori". Questo testo pose le basi dell'agricoltura biodinamica. Vi mescola principi agronomici, che saranno ripresi dall'agricoltura biologica, a considerazioni spirituali e cosmiche che le sono proprie. La filosofia che incarna questo marchio sancisce che: "Il suolo, le piante, gli animali e gli umani fanno parte di un grande ciclo di vita nel quale tutti dipendono gli uni dagli altri e si prestano mutua assistenza." I produttori Demeter considerano che i prodotti biodinamici posseggano "una grande forza vitale che occorre conservare", pertanto i processi di trasformazione sono disciplinati in modo molto rigoroso affinché i prodotti Demeter siano il meno denaturati possibile.

Del biologico e oltre

Evidenziando una forte crescita da alcuni anni, i vignaioli Demeter erano circa 70 all'estate 2021 e coltivavano 460 ettari di viti. Per potere sfoggiare la certificazione, gli appezzamenti Demeter devono soddisfare le esigenze della cultura biologica quindi aspettare un anno, detto di "riconversione", prima di essere certificati. Se numerosi vignaioli Demeter seguono le indicazioni del calendario lunare, un almanacco che riporta i periodi considerati favorevoli o sfavorevoli ai vari lavori viti-

coli, solo l'utilizzo annuale di preparazioni biodinamiche è obbligatorio. In cantina, invece, le restrizioni sono molto più importanti e la lista dei metodi correttivi, additivi e prodotti autorizzati è più limitata che in viticoltura biologica, ragionata o convenzionale.

Fondamenta del marchio

- Un vigneto con il marchio agricoltura biologica.
- L'utilizzo di preparazioni biodinamiche almeno una volta all'anno.
- L'utilizzo di un compost preparato nell'azienda viti-vinicola secondo le direttive Demeter.
- In cantina, sono vietati i lieviti, gli enzimi e i batteri selezionati. I prodotti per la chiarifica sono limitati ai soli elementi naturali.
- Si preferiscono i metodi fisici ai metodi chimici.
- Si limitano i procedimenti che richiedono un importante apporto di materie prime o d'energia.
- Si limitano in modo più rigoroso possibile i prodotti e gli additivi.
- Si adottano misure per ridurre al minimo gli effetti negativi sull'ambiente dell'eliminazione dei sottoprodotti della vinificazione.

Vino Nature

“Nata l’11 gennaio 2021, l’Association Suisse Vin Nature (ASVN) si prefigge di difendere la promozione del Vino Nature. Ha lo scopo di accompagnare e di consigliare i produttori nel vinificare questo tipo di vino e di mettere in luce la grande diversità dei Vini Nature, tanto al livello del gusto, dell’olfatto, dell’aspetto, che della loro espressione creativa”, secondo questa associazione che ha creato un capitolo riconosciuto dai professionisti e dalle autorità viticole. Uno degli obiettivi dei fondatori dell’ASVN è di porre fine alla confusione che regnava sulle denominazioni fino allora non protette di “vino nature”, “vino naturale” o “vino vivo”. Oltre a dare un quadro comprensibile dal consumatore, l’ASVN spera anche di favorire la formazione e lo scambio d’esperienza tra produttori che si interessano ad una filosofia di vinificazione esigente e relativamente nuova.

Una vite biologica e nessun prodotto in cantina

Il vignaiolo elvetico che desidera utilizzare il termine “Vino Nature” in etichetta deve dimostrare che le sue uve, la sua cantina e i suoi vini sono certificati in agricoltura biologica (Ordinanza Bio, BIO-Gemma o Demeter). Una volta vinificato, il “Vino Nature” deve “essere vinificato e imbottigliato senza alcun additivo, né prodotto, né filtrazione, né zolfo”. Il regolamento esige delle vendemmie manuali e proscrive l’utilizzo di lieviti selezionati. Permet-

te tuttavia l’utilizzo di recipienti in legno (botti anche grandi) per l’affinamento del vino. Inoltre, i produttori di “Vino Nature” s’impegnano a ricercare l’efficienza energetica, a limitare il peso delle bottiglie, ad utilizzare recipienti e sistemi di chiusura i più ecologici possibili, a limitare al massimo l’utilizzo di materiali sintetici e a privilegiare le risorse locali.

Senza aggiungere zolfo, ma con solfiti

La fermentazione ad opera dei lieviti produce naturalmente dei solfiti. Se la loro concentrazione supera i 10 mg per litro, la legislazione obbliga il vignaiolo a riportare “contiene solfiti” in etichetta. Nel caso del “Vino Nature”, dove i solfiti sono prodotti dai lieviti e non aggiunti, la bottiglia riporterà due indicazioni che potrebbero sembrare, a prima vista, contraddittorie: contiene solfiti e senza solfiti aggiunti. Da notare infine che, al contrario del marchio francese “vin méthode nature” che autorizza aggiunte fino a 10 mg/l di solfiti e limita la quantità totale di solfiti a 30 mg/l, l’ASVN non ha stabilito una massima quantità di solfiti naturali tollerati nel suo “Vino Nature”. Una scelta motivata dalla tendenza che hanno alcuni vitigni resistenti, in particolare il Divico, a produrre importanti concentrazioni (fino a 40 mg/l) di solfiti naturali.

GLI ALTRI MARCHI



Destinato a valorizzare i prodotti dei vignaioli-imbottigiatori vallesani, questo capitolato creato nel 1966 chiede ai suoi membri di impegnarsi per una viticoltura rispettosa dell'ambiente lavorando le loro viti secondo i principi della produzione integrata. Riservata agli indipendenti che vinificano la propria uva, questo capitolato chiede che i vini siano assaggiati da una commissione di controllo. Implica anche di accogliere la clientela in modo conviviale e professionale.

www.vignerons-encaveurs-valais.ch



Creata nel 1963 da vignaioli di Yverne per affermare il primato dei vini di denominazioni vodesi sugli assemblaggi regionali, questo marchio col tempo è diventato una garanzia di "assaggiare un vino locale senza difetti che ne potrebbero modificare gusto e aromi". Per ottenere questo marchio, i vini (vodesi) candidati sono degustati da una commissione di specialisti dell'analisi sensoriale che giudicano il vino secondo circa 20 criteri.

www.terravin.ch



Dal 1996, la Chartre Grain Noble ConfidenCiel si adopera a fare riconoscere la qualità dei grandi vini con sovra maturazione su ceppo, del Vallese. Questi vini dolci, spesso raccolti nel bel mezzo dell'inverno, devono seguire un regolamento impegnativo che limita il numero dei vitigni bianchi autorizzati, impone un'età minima delle viti, proibisce i metodi d'arricchimento del mosto e prescrive un affinamento in botte di quercia di almeno un anno. I candidati al marchio devono, in seguito, convincere la commissione di degustazione.

www.grainnoble.ch



Creata da quattro giornalisti svizzeri tedeschi, quest'associazione vuole promuovere i vini svizzeri di qualità a livello nazionale ed internazionale dimostrando il loro potenziale di affinamento. Una sessantina di vini provenienti da tutte le regioni viticole elvetiche è stata selezionata da La Mémoire. In occasione di degustazioni aperte al pubblico, questa s'impegna a dimostrare la capacità d'affinamento dei suoi crus che riportano il marchio presentando sia annate attuali che precedenti degli stessi vini.

www.memoire.wine

NOTE LEGALI

Editore

Swiss Wine Promotion
Belpstrasse 26
CH-3007 Berne
www.swisswine.com

Redazione

Editions Jobé-Truffer Sàrl, Montreux
Alexandre Truffer
www.jobé-truffer.ch

Traduction

Evelyn Kabelt, traduzione in tedesco
Anne Meglioli, traduzione in italiano
Ellen Wallace, traduzione in inglese

Creazione e grafica

Haymoz design, Montreux
www.haymoz.design

Stampa

Imprimerie Schoechli SA, Sierre
www.schoechli.com

Tutti i diritti d'autore e di pubblicazione di questo opuscolo o di parti di esso sono riservati.

Qualsiasi utilizzo o impiego, quale la ristampa, la duplicazione, la realizzazione di microfilm, la conservazione e l'utilizzo su supporti di dati sia ottici che elettronici necessitano il consenso per iscritto dell'editore. Tutti i contenuti sono stati verificati con cura. Tuttavia, gli autori, la redazione e la casa editrice declinano qualsiasi responsabilità in merito alla loro esattezza.
