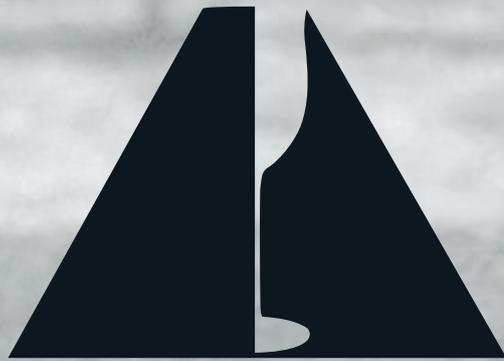




SOAVE



VOLCANIC *Wines*



I QUADERNI DI VULCANIA  
N° 8

# SOAVE VOLCANIC WINES

A CURA DI  
**ALDO LORENZONI**  
**GIOVANNI PONCHIA**



VOLCANIC *Wines*



## ORIGINE GEOLOGICA DEL SOAVE

## THE GEOLOGICAL ORIGINS OF SOAVE

di **GIUSEPPE BENCIOLINI**

Pedologo specialista in rilevamento ed elaborazioni delle carte dei suoli

di **ROBERTO ZORZIN**

Museo Civico di Storia Naturale di Verona - Sezione di Geologia e Paleontologia

I Monti Lessini Veronesi rappresentano il più occidentale altopiano carbonatico delle Prealpi Venete (Roghi & Romano, 2009). **Il territorio è noto agli studiosi di paleontologia e di geologia di tutto il mondo per la straordinaria ricchezza di molluschi fossili dell'Eocene e per la grande variabilità dei fenomeni vulcanici che lo hanno interessato.**

Le formazioni rocciose terziarie affioranti danno origine ad una estesa serie di dorsali divergenti, di tipo collinare, caratterizzate da una certa asimmetria dei versanti, che si sviluppano in direzione N-S nella porzione centrale del territorio, NO-SE in quella più occidentale, mentre nell'area centro-orientale le principali dorsali presentano una prevalente direzione NE-SO.

*The Lessini Mountains in the Province of Verona represent the most westerly carbonate plateau in the Veneto Prealps (Roghi & Romano, 2009).*

**This area is known to students of palaeontology and geology throughout the world for its extraordinary wealth of fossilized molluscs from the Eocene epoch and for the great variety of volcanic phenomena that formed it.**

*The emerging Tertiary rock formations give rise to an extended series of divergent hill ridges, characterized by a certain asymmetry of the slopes, which run in a N-S direction in the central part of the area and NW-SE in the more westerly one, while in the central-eastern zone the main hills run predominantly NE-SW.*

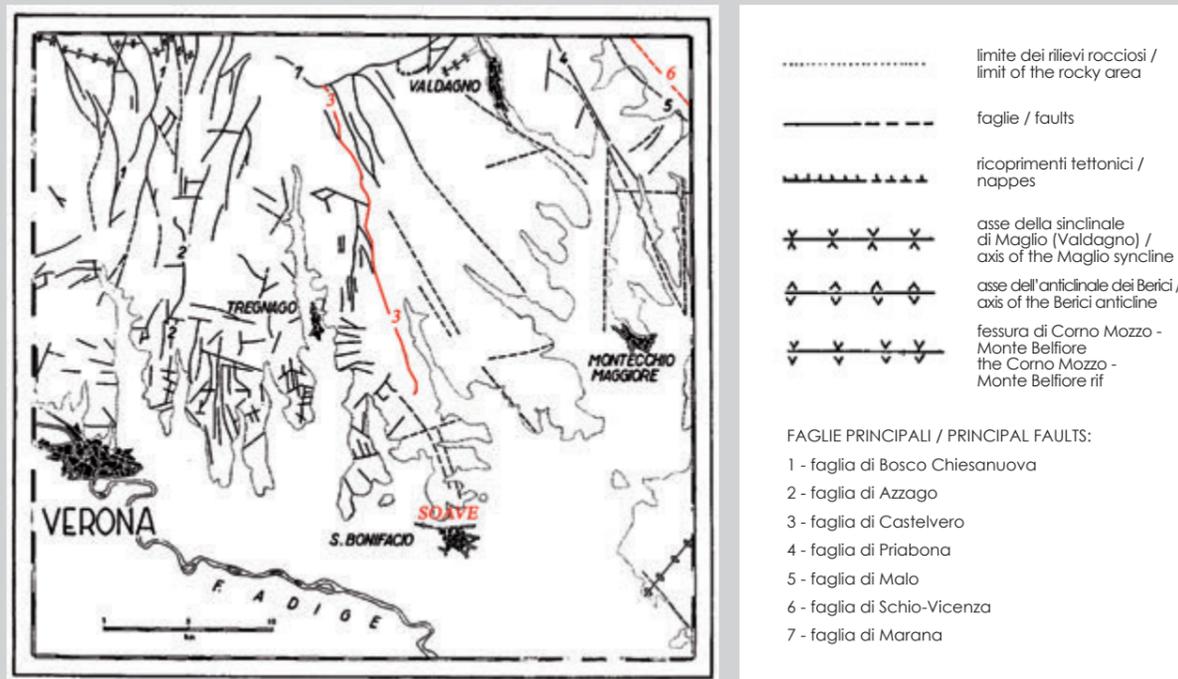


Il vulcano Kilauea - Hawaii: come doveva essere la Lessinia 30 milioni di anni fa, nell'era Cenozoica dopo le esplosioni vulcaniche sottomarine.  
*Kilauea Volcano in Hawaii: how the Lessini area must have looked 30 million years ago, in the Cenozoic era, after submarine volcanic eruptions.*



La porzione centro-orientale dell'areale della denominazione Soave a DOC si colloca all'interno di un bacino vulcano-tettonico delimitato a ovest dalla linea di Castelvero e a est dalla linea Schio-Vicenza.

The central and eastern part of the Soave D.O.C. zone lies within a volcanic/tectonic basin delimited to the west by the line for Castelvero and to the east by the Schio-Vicenza line.



Schema tettonico. In rosso le faglie che delimitano il bacino vulcanico (dalle "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000" - F° 49).  
Tectonic scheme: in red the faults along the volcano's basin (from "Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia, in scale 1:100.000" - F° 49).



Estratto dal Foglio 49 della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000. In marrone l'area dei basalti vulcanici del bacino Castelvero/Schio-Vicenza.  
Extract of Foglio 49 from Carta Geologica d'Italia in scale 1:100.000. In brown the basaltic area of the Castelvero/Schio - Vicenza basin.

Le formazioni rocciose carbonatiche marine, unitamente alle rocce vulcaniche, sono suddivise in vari blocchi dislocati dalla tettonica, tanto che risulta molto difficile il riconoscimento della serie stratigrafica locale

Durante l'Eocene, il territorio preso in considerazione

The marine carbonate rock formations, along with the volcanic rocks, are subdivided in various blocks that have been displaced by tectonic activity, so that it is very difficult to recognize the stratigraphic series of the local area.

During the Eocene epoch, the area under



Altre immagini del vulcano Kilauea, Hawaii.  
Other pictures of Kilauea Volcano, Hawaii.



è stato interessato dalla deposizione di sedimenti carbonatici di mare basso e da una intensa attività vulcanica. La fuoriuscita del magma è stata determinata dall'attività di faglie distensive ad andamento meridiano. **L'attività vulcanica ha un'età paleocenica-eocenica nel settore occidentale e centrale dei Lessini (Val d'Ilasi), mentre in quello orientale (Bolca, Roncà) arriva fino all'Oligocene.**

Uno degli elementi strutturali più importanti e noti che interessa l'area d'indagine è la cosiddetta "**Faglia Campofontana-Roncà**". Si tratta di una faglia subverticale di importanza ed estensione regionale, di direzione NNO-SSE, leggermente divergente verso SE rispetto alla faglia "Schio-Vicenza", con la quale possiede molteplici e sostanziali analogie.

I Monti Lessini orientali, al contrario di quelli centrali ed occidentali, sono caratterizzati da grandi spessori di rocce vulcaniche rispetto a quelle carbonatiche. Ciò è dovuto alla fase tettonica attiva, principalmente eocenica (Eocene inferiore-medio), della "Faglia di Castelvero".

La "**Faglia di Castelvero**" è una faglia subverticale, diretta, con immersione tendente ad Est e con direzione NNO-SSE che mette a contatto, lungo il versante idrografico destro della Valle d'Alpone, la caratteristica serie marina dei Monti Lessini Veronesi con i prodotti delle eruzioni vulcaniche di cui si è accennato in precedenza.

I movimenti strutturali legati alla "Faglia di

consideration was affected by the depositing of carbonate sediments from a low-lying sea and by intense volcanic activity. The emission of magma was determined by the activity of southward-moving detachment faults. **In the western and central sector of the Lessini (Ilasi Valley) the volcanic activity dates from the Palaeocene and Eocene epochs, whereas in the eastern part (Bolca, Roncà) it carried on until the Oligocene.**

One of the most important and well-known structural elements in the area under investigation is the so-called "**Campofontana-Roncà Fault**". This is a deep sub-vertical fault of Regional dimensions, running NNW-SSE, slightly divergent towards SE compared to the "Schio-Vicenza Fault", with which it has many and substantial similarities.

The eastern Lessini Mountains, unlike the central and western ones, are characterized by very dense, thick volcanic rocks compared to the carbonate ones. This is due to the mainly (lower-to-mid) Eocene period of tectonic activity of the "Castelvero Fault".

The "**Castelvero Fault**" is a straight, sub-vertical fault, with immersion tending towards East and a NNW-SSE direction, which brings into contact, along the right hydrographic slope of the Alpone Valley, the characteristic marine series of the Veronese Lessini Mountains with the products of the volcanic eruptions mentioned above. The structural shifts linked to the "Castelvero Fault" have led to the relative lowering of the eastern Lessini compared to the central ones,

Castelvero" hanno determinato un abbassamento relativo dei Lessini orientali rispetto a quelli centrali, stimato in alcune centinaia di metri. Infatti, alla fine del Cretaceo superiore i Monti Lessini orientali sono stati caratterizzati da una lacuna stratigrafica durata fino al Paleocene superiore, quando si è formato il *graben* o *semigraben* dell'Alpone-Agno. Questa ampia depressione risulta delimitata ad Ovest dalla "Faglia di Castelvero", costituita da un

“ LE AMPIE E COPIOSE ERUZIONI VULCANICHE SONO DOCUMENTATE DAL PREVALENTE AFFIORAMENTO DI BASALTI

fascio di faglie subparallele orientate NNO-SSE. Tali discontinuità suddividono l'area in diverse zone, determinando un forte abbassamento di quella orientale. In prossimità della "Faglia di Castelvero" si osserva una notevole subsidenza, che ha permesso la deposizione di materiali vulcanici per uno spessore di circa 400 m (Barbieri et al., 1991). La struttura tettonica del territorio riflette lo stile

*estimated in the order of a few hundred metres. In fact, at the end of the Upper Cretaceous period, the eastern Lessini Mountains were characterized by a stratigraphic lacuna that lasted until the Upper Palaeocene, when the graben or semigraben of the Alpone-Agno was formed. This wide depression is delimited to the West by the "Castelvero Fault", constituted by a group of sub-parallel faults running NNW-SSE. These discontinuities subdivide the area into various zones, determining significant lowering of the eastern portion. Near the "Castelvero Fault" one can note substantial subsidence, which has allowed for the depositing of volcanic materials to a depth of around 400 m (Barbieri et al., 1991). The tectonic structure of the area reflects the rigid style that is typical of the Lessini Mountains, characterized by a series of step-like sub-vertical faults, which are connected to the "Castelvero" and "Campofontana-Roncà" faults.*

**The substantial and numerous volcanic eruptions that took place in the Alpone Valley and the surrounding area are documented by the prevailing outcrops of basalts and volcanoclastic products. To a lesser degree, there are outcrops of rocks of sedimentary origin, predominantly represented by limestones, dating back to a period between the**



Panorami del Soave: le località Boschetti e Costeggiola.  
Some sub-zones of Soave: "Boschetti" and "Costeggiola".



Su queste rocce calcaree poggiano, infine, coperture quaternarie di vario tipo.

Circa 23 milioni di anni fa, durante il Neogene, inizia la stasi dell'attività vulcanica mentre continuano i movimenti tettonici, tuttora in atto.

Infatti, circa 6 milioni di anni fa, **i processi di deformazione della crosta terrestre, che hanno interessato l'area in studio, hanno portato le rocce sedimentarie ad emergere definitivamente dalla superficie dell'antico mare in cui si erano depositate e a sollevarsi fino a raggiungere l'attuale quota.**

Contemporaneamente al sollevamento si sono innescati tutta una serie di processi erosivi che hanno inciso e modellato le rocce emerse fino ad assumere l'aspetto attuale.

**La serie stratigrafica affiorante è, per lo più, evidenziata dall'erosione dei principali corsi d'acqua a regime torrentizio presenti in zona.**

In ordine stratigrafico, dal più antico al più recente, i tipi litologici principali affioranti nell'area sono i seguenti:

1. **Scaglia Rossa;**
2. **Rocce vulcaniche** (basalti, vulcanoclastiti, ecc.);
3. **Calcarei nummulitici;**
4. **Alluvioni di fondovalle.**



Panorami del Soave: le località Castelcerino e Carbonare.  
Some sub-zones of Soave: "Castelcerino" and "Carbonare".

rigido, tipico dei Monti Lessini, caratterizzato da una serie di faglie subverticali disposte a gradinata che si ricollegano alle faglie di "Castelvero" e di "Campofontana-Roncà".

**Le ampie e copiose eruzioni vulcaniche avvenute in Val d'Alpone e nel territorio circostante sono documentate dal prevalente affioramento di basalts e di prodotti vulcanoclastici. In misura minore affiorano rocce di origine sedimentaria, prevalentemente rappresentate da calcari, di età compresa tra il Cretaceo e l'Eocene (AA.VV., 1967).**

*Cretaceous and the Eocene (AA.VV., 1967). On top of these calcareous rocks lie Quaternary coverings of various types.*

*Around 23 million ago, during the Neogene period, the volcanoes became dormant, whereas the tectonic movements continued, as they do to this day.*

**In fact, about 6 million years ago, the processes of deformation of the Earth's crust that affected the area under study caused the sedimentary rocks to emerge definitively from the surface of the ancient**

**sea in which they had been deposited and to rise until they reached their present height.**

*At the same time as this raising took place, a whole series of erosive processes began, which carved and modelled the outcrops of rock until they assumed their present appearance.*

**The emerged stratigraphic series is, moreover, highlighted by the erosion caused by the principal streams that are present in the zone.**

“ THE SUBSTANTIAL AND NUMEROUS VOLCANIC ERUPTIONS ARE DOCUMENTED BY THE OUTCROPS OF BASALTS ”

*In stratigraphic order, from the oldest to the most recent, the principal types of surface rocks in the area are the following:*

1. **Scaglia Rossa ("Red Flake");**
2. **Volcanic rocks** (basalts, volcanoclastic rocks, etc.);
3. **Nummulitic limestones;**
4. **Alluvial valley floor soil .**



La **Scaglia Rossa** è la roccia più antica che affiora nell'area. È una formazione carbonatica di origine marina, la cui sedimentazione è durata quasi 30 milioni di anni, a partire da circa 95 milioni di anni fa (Cretaceo superiore). Nel territorio d'indagine, la Scaglia Rossa, a differenza delle aree limitrofe, non affiora in successione stratigrafica, bensì si trova inglobata in ammassi più o meno consistenti all'interno delle rocce vulcaniche. È costituita da calcari debolmente argillosi, fittamente stratificati, di colore grigio-biancastro o rosato. Sono presenti,

**Scaglia Rossa is the oldest rock to emerge on the surface in the area. It is a carbonate formation of marine origin, whose sedimentation lasted almost 30 million years, beginning approximately 95 million years ago (Upper Cretaceous). In the area under study, unlike in the neighbouring zones, Scaglia Rossa does not emerge in a stratigraphic succession but rather it is found incorporated in more or less substantial accumulations within the volcanic rocks. It is made up of limestones containing a small amount of clay, densely stratified, of a whitish-grey**

inoltre, calcari biancastri, rosei e rosso mattone leggermente nodulari e caratterizzati da moltissimi microfossili (*Globotruncana*) e da frammenti di bivalvi (*Inoceramus*). Poiché i fenomeni tettonici hanno agito molto intensamente su questi calcari, si rinvengono con una certa frequenza lembi di Scaglia Rossa più o meno dolomitizzati.

Dal punto di vista paleoambientale la Scaglia Rossa si è depositata in ambiente marino, caratterizzato da depositi in prevalenza di origine organica misti a fanghiglie portate dalle correnti (condizioni pelagiche). La sedimentazione di questi calcari è avvenuta quando il territorio della Val d'Alpone faceva parte di un'ampia piattaforma pelagica, posta fra due bacini assai più profondi, già esistente nel Giurassico e chiamata "ruga di Trento".

Per quanto riguarda, invece, **le rocce vulcaniche**

or pink colour. Also present are whitish, pinkish or brick-red limestones that are slightly nodular and characterized by a large number of microfossils (*Globotruncana*) and fragments of bivalves (*Inoceramus*). As the tectonic phenomena have had a very intense effect on these limestones, it is quite common to find strips of Scaglia Rossa that have been more or less dolomitized.

From a palaeo-environmental point of view, Scaglia Rossa was deposited in a marine setting, characterized by deposits predominantly of organic origin mixed with slurry transported by water currents (pelagic conditions). The sedimentation of these limestones took place when the area of the Alpone Valley was part of a large pelagic platform, lying between two considerably deeper basins, which already existed during the Jurassic period



Affioramento di paleosuolo su basalto dalle caratteristiche colorazioni rossastre.  
Outcrop of palaeosol on basalt, with its characteristic reddish colour.

possiamo dire che sono i litotipi più diffusi nel territorio preso in considerazione.

**Si tratta in genere di basalti delle colate e dei camini vulcanici, ialoclastiti e rocce vulcanoclastiche stratificate datate Paleocene - Eocene inferiore.** I primi affiorano abbondantemente a Nord di Roncà e di Terrossa nonché a Montecchia di Crosara, La Fittà, M. Foscarino e Monteforte d'Alpone, mentre le rimanenti rocce vulcaniche sono state rinvenute in prossimità della strada che collega la località Vittori con Villardi e nell'area situata ad Ovest e OSO di Brenton (Cortivo, il Motto) e presso Colognola ai Colli. La porzione centro settentrionale dell'area d'indagine, molto probabilmente, è stata interessata essenzialmente da due importanti episodi lavici: il primo è caratterizzato da colate potenti anche oltre 20 m, di basalto prevalentemente bolloso, mentre il secondo, da colate laviche che si consolidarono in condizioni subacquee, cui seguono altre colate caratteristiche di ambiente subaereo; tra queste due ultime colate si rinvengono depositi argillosi e

and known as the "Ruga di Trento".

As regards **the volcanic rocks**, on the other hand, we can safely say that they are the most widespread types of rocks in the area under observation.

**These are usually basalts from lava flows and volcanic chimneys, hyaloclastites and stratified volcanoclastic rocks from the Palaeocene – Lower Eocene.** Abundant outcrops of the first of these are to be found to the north of Roncà and Terrossa, as well as at Montecchia di Crosara, La Fittà, Mount Foscarino and Monteforte d'Alpone, while the remaining volcanic rocks have been found close to the road that connects the hamlet of Vittori with Villardi and in the area lying to the west and WSW of Brenton (Cortivo, Il Motto) and near Colognola ai Colli.

The centre-north part of the area under study was most probably affected essentially by two important lava-inducing episodes: the first was characterized by powerful flows of even more than 20 m of predominantly bubble-filled basalt, while

torbosi con palme e fossili continentali.

Intercalati alla potente successione di rocce basaltiche troviamo **i Calcari nummulitici** appartenenti all'Eocene inferiore.

Si tratta di sedimenti calcarei spesso molto ricchi in fossili. All'interno di questi calcari si rinvengono con una certa frequenza specie diverse di nummuliti, gasteropodi, bivalvi, coralli, echinidi e crostacei (Beschlin et al., 2009).

“ **ALL'INTERNO DI QUESTI CALCARI SI RINVENGONO FOSSILI DI NUMMULITI, GASTEROPODI, BIVALVI, CORALLI, ECHINIDI E CROSTACEI** ”

Alcuni strati conservano, inoltre, tipici molluschi di ambiente salmastro. Nei livelli a ligniti sono stati rinvenuti coccodrilli e cheloni. Infine, alcuni orizzonti (Monte Duello) hanno fornito resti di mammiferi acquatici (*Prototherium*) ed impronte ben conservate di resti di palmizi.

I fondovalle delle più importanti valli minori e quello della Val d'Alpone sono caratterizzati dalla presenza **di materiali alluvionali** depositati dai corsi d'acqua locali e dal Torrente Alpone durante il Quaternario. Tali depositi, che si raccordano ai rilievi circostanti tramite delle conoidi, devono la loro origine a fenomeni di erosione e trasporto ad opera dei corsi d'acqua locali, le cui principali fasi di sedimentazione risalgono ad un'età compresa tra circa 20.000 e 18.000 anni fa (Pleistocene superiore). Durante il Pleistocene, si sono verificati cinque importanti glaciazioni: i depositi in esame appartengono all'ultimo acme della glaciazione alpina denominata Würm, che è stata caratterizzata da intense precipitazioni. L'ultimo picco freddo coincidente con quest'ultima grande espansione dei ghiacciai alpini, risale a circa 20.000 anni fa.

**Gli effetti delle precipitazioni (erosione e trasporto) hanno provocato l'alluvionamento della Val d'Alpone e di tutte le aree pedemontane del Veronese.**

I depositi alluvionali hanno spessori piuttosto limitati all'interno delle valli minori, mentre la potenza aumenta considerevolmente in corrispondenza del fondo della Val d'Alpone, delle valli d'Ilasi e Tramigna. I dati stratigrafici raccolti durante la perforazione di pozzi per acqua e le indagini geognostiche hanno evidenziato che le caratteristiche granulometriche dei depositi alluvionali locali variano sia lateralmente che in profondità e ciò testimonia che l'azione degli agenti di trasporto ha subito, nel corso dei millenni, ripetute modifiche.

the second was of igneous flows that consolidated in underwater conditions, followed by other flows characteristic of an open-air environment; between these two latest flows clay and peat deposits have been found containing palm trees and continental fossils. In the midst of the potent succession of basaltic rocks we find **the Nummulitic limestones** belonging to the Lower Eocene.

These are calcareous sediments that are often very rich in fossils. Inside these limestone rocks one often finds various species of nummulites, gastropods, bivalves, corals, echinoids and crustaceans (Beschlin et al., 2009). Certain strata also contain typical salt-water molluscs. In the lignite levels crocodiles and chelones have been discovered. Lastly, some horizons (on Mount Duello) have revealed remains of aquatic mammals (*Prototherium*) and well-preserved imprints of palm tree remains.

The floors of the most important minor valleys and that of the Alpone Valley are characterized by the presence of **alluvial materials** deposited by the local streams and by the Alpone during the Quaternary period. These deposits, which are connected to the surrounding hills by conoids, owe their origin to phenomena of erosion and transport by the local waterways, whose principal phases of sedimentation date back to a period of between 20,000 and 18,000 years ago (Upper Pleistocene). During the Pleistocene, five important glacial periods took place: the deposits we are talking about belong to the last acme of the Alpine glaciation known as "Würm", which was characterized by intense precipitation. The last very cold period coinciding with this last great expansion of the Alpine glaciers dates back to around 20,000 years ago.

INSIDE THESE LIMESTONE ROCKS ONE FINDS FOSSILS OF NUMMULITES, GASTROPODS, CORALS AND CRUSTACEANS ”

**The effects of the precipitation (erosion and transport) provoked the flooding of the Alpone Valley and of all the foothill areas in the Verona area.** The alluvial deposits are of fairly limited density in the minor valleys, while their thickness increases considerably at the bottom of the Alpone, Ilasi and Tramigna Valleys. The stratigraphic data during the boring of water wells and geognostic surveys have shown that the granulometric characteristics of the local alluvial deposits vary both laterally and depth-wise; this goes to show that the action of the transporting agents has, over the course of the millennia, undergone repeated modifications





## THE VOLCANIC HILLS

### LE COLLINE VULCANICHE



#### IL SUOLO

Questa ampia area collinare della produzione dei vini Soave è localizzata nella regione centro-orientale della Lessinia, costituita da **rocce basaltiche derivate dall'intensa attività vulcanica** che ha caratterizzato, all'inizio del Terziario, ampi settori di questa zona. Tale attività si è protratta per tre cicli geologici, tutti in ambiente sottomarino, i quali hanno dato origine a prodotti vulcanoclastici di diversa colorazione dal grigio, al giallo, al rossiccio, in relazione all'ambiente di formazione e al grado di ossidazione. L'azione degli agenti esogeni ha poi agito in modo differenziale sui diversi substrati vulcanici, contribuendo a rimodellare il paesaggio e a portarlo alle sue forme attuali. I rilievi collinari a substrato basaltico sono concentrati principalmente nella porzione orientale della DOC, ad Est della linea che da Soave sale verso la cima del monte Bastia, dove affiorano in maniera frammentaria e generalmente per limitate estensioni, con altitudini variabili tra i 50 e 550 m s.l.m., con pendenze dei versanti comprese tra il 10% e fino ad un massimo di 70-80%. Mentre i pendii più aspri e mal esposti sono lasciati ad un uso prevalentemente forestale, **la viticoltura si è localizzata principalmente nei versanti con le esposizioni migliori, sia a pendenze moderate che anche molto elevate, grazie a terrazzamenti artificiali pianeggianti o dolcemente inclinati**

*This broad hilly area for the production of Soave wines lies in the central and eastern parts of the so-called Lessini Mountains, made up of **basaltic rocks deriving from the intense volcanic activity** which, at the beginning of the Tertiary period, characterized large parts of this zone. This activity continued for three geological cycles (all in an undersea environment), which gave rise to volcanic products of various colours - from grey to yellow to reddish - depending on the environment in which they were formed and their degree of oxidation. The action of exogenous agents then had diverse effects on the various volcanic substrata, contributing towards remodelling the landscape and creating its current appearance. The hilly reliefs with a basaltic substratum are concentrated mainly in the eastern portion of the D.O.C., to the east of the line that runs upwards from Soave towards the summit of Mount Bastia, where they emerge in a fragmentary manner and generally within limited spaces, at altitudes that vary between 50 and 550 metres above sea level, with gradients of between 10% and 80%. While the most rugged and poorly-exposed slopes are left mainly for growing trees, **viticulture has taken hold principally on those with the best exposures: both those with moderate gradients and much steeper ones, thanks to flat or gently sloping artificial terraces***

#### LA VIGNA

**Le colline basaltiche del Soave rappresentano uno dei contesti ove la densità viticola è tra le più alte al mondo.** L'elevato frazionamento aziendale (la superficie media delle proprietà è di appena 0,3 ha) non traspare da una visione d'insieme delle colline, interamente ricoperte di viti fin dove l'occhio domina. L'età media dei vigneti è sensibilmente più alta rispetto ad altre zone: circa il 50% dei vigneti attualmente in produzione ha più di 30 anni e il tasso di rinnovo risulta particolarmente basso.

La varietà più diffusa è la Garganega, che occupa la quasi totalità delle superfici a vigneto, lasciando meno di un 5% a pochi altri vitigni a bacca bianca quali Chardonnay, Pinot Bianco e Trebbiano di Soave. I vini Soave prodotti sui terreni vulcanici si caratterizzano per una buona complessità ed equilibrio, accompagnate ad una freschezza generale. Queste peculiarità sono il risultato di una vigoria controllata dalla tecnica, dove produzioni opportunamente equilibrate assicurano standard qualitativi elevati. I sentori prevalenti sono risultati quelli speziati (cannella), attribuibili alle elevate quantità di benzenoidi, arricchiti da note di ciliegia e mandorla. **L'ottima intensità e la pienezza gustativa sono caratteristiche peculiari di questi vini**, non percepite in modo altrettanto evidente nei prodotti delle zone circostanti, e quindi strettamente riconducibili alle caratteristiche fisiche e minerali proprie dei suoli di origine vulcanica.

La data media di vendemmia si ha ai primi di ottobre. La forma di allevamento utilizzata in queste aree collinari è la tradizionale pergola veronese, che qui vede sestri di impianto con 2500-3000 ceppi ettaro.



La zona del "Roaro" con il tipico suolo delle colline vulcaniche e un esempio di formazioni basaltiche nel Soave Classico.  
"Roaro": the typical soil of the volcanic hills and an example of basaltic formations in Soave Classico.

#### THE VINEYARDS

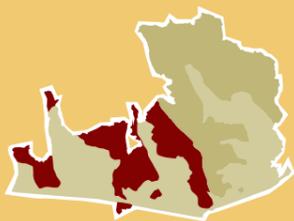
**The basaltic hills of Soave are one of the areas where the density of viticulture is one of the highest in the world.** The great fractionalization of companies' properties (the average area of each individual holding is a mere 0.3 ha) is not evident from an overall view of the Soave hills, which are entirely covered in vines, as far as the eye can see. The average age of the vineyards is markedly higher compared to other zones: around 50% of the vines currently in production are over 30 years old, and the rate of replanting is particularly low.

The most widely planted variety is Garganega, which occupies almost the whole of the vineyard area, leaving less than 5% of just a few other white cultivars such as Chardonnay, Pinot Bianco and Trebbiano di Soave. Soave wines produced from volcanic soils are characterized by good complexity and balance, accompanied by a general freshness. These characteristics are the result of careful, skilful control of the vines' vigour, because well-balanced vegetation and yields ensure high standards of quality. The predominant scents are spicy ones (cinnamon), attributable to high quantities of benzenoid compounds, enriched by notes of cherries and almonds. **Excellent intensity and fullness on the palate are distinctive characteristics of these wines:** these qualities are not perceivable in such an obvious way in the products of the neighbouring zones, so they can be directly related to the physical and mineral characteristics that derive from soils of volcanic origin.

The average period for harvesting is at the beginning of October. The training system used in these hilly areas is the traditional Veronese Pergola, here with a plant density of 2500-3000 vines per hectare.



## THE LIMESTONE HILLS LE COLLINE CALCAREE



### IL SUOLO

Nell'area del Soave suoli su calcareniti si trovano nella porzione collinare più a ovest. Dal punto di vista agronomico i suoli hanno una limitata profondità esplorabile dalle radici, spesso inferiore ai 50 cm, abbinata inoltre ad una bassa capacità idrica (< 12 cm di acqua / 1,5 m di suolo) dovuta al substrato roccioso e all'abbondanza di scheletro. **Spesso i contenuti in calcare sono elevati superando anche valori del 10% in calcare attivo.** Solamente abbassandosi di quota, al di sotto dei 200 m, sui versanti a minor pendenza che degradano verso le aree pianeggianti, si incontrano suoli dalle caratteristiche più adatte ad un utilizzo agricolo dal momento che la profondità dello strato attivo aumenta e diminuisce la porzione di scheletro. Mediamente il drenaggio è buono e la vigoria della vite è su valori medi.

Come accade nella maggior parte degli areali viticoli a substrato calcareo, l'aggressività del clima, unita alle elevate pendenze, alla specifica sensibilità all'erosione di rocce friabili e poco cementate, ha favorito l'instaurarsi di intensi fenomeni erosivi che hanno contrastato la naturale evoluzione dei suoli impedendo il loro approfondimento ed una significativa differenziazione dalla roccia che li ha generati. Tuttavia in una situazione apparentemente sfavorevole le caratteristiche peculiari di queste rocce calcaree, ricche di minerali argillosi, sono tali da determinare una buona fertilità chimica e fisica

### THE SOIL

*In the Soave area, calcarenite-based soils are to be found in the more westerly part of the hilly zone. From an agronomic point of view, these soils have limited depth that can be explored by the roots, often less than 50 cm, coupled with low water-retention capacity (< 12 cm of water per 1.5 m of soil) due to the rocky substratum and the abundance of stony material. **The limestone content is often high, even surpassing values of 10% active limestone.** It is only at lower altitudes, below 200 m, on the less steep inclines that slope down towards the plain, that one finds soils that are more suitable for agricultural use, since the depth of the active stratum increases and the proportion of stones diminishes. Generally speaking, drainage is good and the vigour of the vines is average.*

*As is the case in the majority of viticultural areas with limestone substrata, the aggressiveness of the climate, combined with very steep slopes and with the specific vulnerability to erosion of friable, not very compact rocks, has favoured the onset of intense erosive phenomena which have acted as an obstacle to the natural evolution of the soils, impeding them from becoming deeper and creating a significant differentiation from the rock that generated them.*

*However, in spite of this apparently unfavourable situation, the particular characteristics of these limestone rocks, rich in clayey minerals, are such as to determine good chemical and physical fertility,*

formando nutrienti ed acqua alle colture in quantità adeguata. La vivace dinamica del carbonato di calcio, distribuito in varie figure pedogenetiche lungo il profilo del suolo, contribuisce a determinare un'abbondante ed equilibrata porosità che a sua volta induce nel suolo buone proprietà fisiche e buona capacità di ritenzione idrica.

*supplying nutrients and water to the vines in adequate quantities. The dynamic liveliness of the calcium carbonate, distributed in various pedo-genetic forms along the soil profile, contributes towards determining abundant, well-balanced porosity, which in turn induces good physical properties and a good water retention capacity in the soil.*

### LA VIGNA

Anche in quest'area la Garganega domina la quasi totalità delle superfici vitate, lasciando spazi marginali a pochi altri vitigni a bacca bianca quali Chardonnay e Trebbiano di Soave. Le dolci pendenze che caratterizzano queste colline calcaree hanno favorito nell'ultimo decennio la diffusione di forme di allevamento a spalliera, meno tradizionali rispetto alla pergola, ma più attuali dal punto di vista tecnico. La tessitura estremamente grossolana dei suoli e le basse disponibilità idriche che li caratterizzano, concorrono al contenimento della naturale vigoria varietale della Garganega, mediamente più contenute rispetto alle produzioni in altre zone della DOC. Le caratteristiche climatiche dell'area e la buona esposizione dei versanti collinari favoriscono un'ottimale processo di maturazione delle uve. **I vini prodotti in queste colline calcaree si caratterizzano per una grande complessità olfattiva che ben rappresenta le migliori produzioni del Soave.** Le condizioni dell'ambiente conferiscono ai vini netti sentori di frutta tropicale e frutta matura dovuti agli elevati contenuti di norisoprenoidi. Risultano evidenti anche i sentori floreali e agrumati, attribuibili al buon contenuto in terpenoli nelle uve. Una potenzialità aromatica quindi che si protrae dal vigneto alla cantina a conferma dell'impronta indelebile lasciata dal sistema clima-suolo-vite-viticoltore. L'eleganza del vino trova un'ulteriore conferma nelle basse note vegetali, olfattive e retroolfattive.

### THE VINEYARDS

*In this area, too, Garganega covers virtually all of the areas under vine, leaving marginal space for just a few other white varieties such as Chardonnay and Trebbiano di Soave. The gentle slopes that characterize these limestone hills have favoured the spread in the last ten years of espalier training systems, less traditional than the Pergola, but more modern from a technical point of view.*

*The extremely coarse texture of the soils and their limited water retention result in restraining the Garganega variety's natural vigour, which is generally more limited here compared to the vineyards in other zones of the D.O.C.. The climatic characteristics of the area and the good exposure of the hill slopes favour excellent ripening of the grapes.*

**The wines produced from these limestone hills are characterized by great complexity on the nose, a feature of the best Soave wines.** The environmental conditions give the wines marked hints of tropical and other ripe fruits, thanks to their high norisoprenoid contents. Also evident are floral and citrus-like notes, attributable to the significant levels of terpenols in the grapes. We therefore have an aromatic potential that lingers from the vineyard to the winery, confirming the indelible imprint given by the system of climate/soil/vine/grower. The wines' elegance is further confirmed by their virtual lack of vegetal notes on the nose and finish



La collina calcarea: località Campagnola e Valle di Mezzane.  
The limestone hills: "Campagnola" area and the "Mezzane Valley".



## THE PLAIN OF VOLCANIC ORIGIN

### LA PIANURA DI ORIGINE VULCANICA



#### IL SUOLO

La pianura di Monteforte e le fasce di raccordo tra questa e le zone collinari, sono caratterizzate dalla presenza di conoidi del torrente Alpone. La valle dell'Alpone risulta prevalentemente caratterizzata da **sedimenti di materiale vulcanico** che, eroso dai rilievi collinari e montani circostanti, è stato depositato dalle esondazioni del torrente. Questi terreni presentano una tessitura limoso-argillosa, uno strato attivo elevato, discreta permeabilità e buon drenaggio. Le superfici terrazzate su cui sono posti questi suoli, hanno altitudini comprese tra i 30 e i 100 m s.l.m. e pendenze limitate tra il 2 e il 4%. Tali caratteristiche rendono questo territorio particolarmente adatto all'attività agricola, che ha antropizzato in larga parte il paesaggio originario. Nel territorio della pianura di Monteforte, costituita dalle alluvioni non calcaree del torrente Alpone, che ha depositato i sedimenti erosi dalle colline vulcaniche, i terreni risultano essere molto omogenei, con bassissima variabilità spaziale e molto argillosi.

Queste caratteristiche consentono, a differenza degli ambienti di collina, una maggiore omogeneità dei prodotti e si traduce, in definitiva, in una maggiore facilità di gestione. L'unico elemento al quale porre attenzione è l'elevato contenuto in argilla, con conseguente rischio di ristagno idrico e di asfissia. Per questo motivo le radici della vite in questi terreni si dispongono per linee orizzontali negli strati più superficiali, evitando di approfondirsi

*The plain of Monteforte and the areas that connect it to the hilly zones are characterized by the presence of conoids of the Alpone stream. The valley of the Alpone is made up predominantly of **sediments of volcanic material** which, eroded from the surrounding volcanic hills and mountains, has been deposited by overflowing of the stream. These soils are made up of silty clay, with a substantial active stratum, reasonable permeability and good drainage. The terraced areas on which these soils are to be found lie at altitudes of between 30 and 100 m above sea level and have gradients of just 2%-4%. These characteristics render this area particularly suitable for agricultural activity, which has largely adapted the original landscape for human needs. The soils here tend to be very homogeneous, with very little spatial variability and a high clay content.*

*As opposed to the areas in the hills, these characteristics allow for greater homogeneity in the wines and, on the whole, the vineyards in this zone are easier to manage. The only element to which one must really pay attention is the high clay content, with its consequent risk of water stagnation and asphyxiation. The roots of the vines spread out horizontally in the more superficial strata of these soils, rather than burrowing deep down.*

**The natural capillary rising dampness from the**

#### THE SOIL

**La naturale risalita capillare dagli strati freschi e umidi più profondi consente un adeguato rifornimento idrico anche nella stagione estiva.**

Si tratta in definitiva di terreni che ritardano leggermente la ripresa vegetativa primaverile, a causa di una certa loro "freddezza" dovuta all'elevato tenore di argilla ma che successivamente sono in grado di supportare la vite, con continuità ed elevata efficacia, senza far mancare un adeguato apporto idrico e nutritivo.

#### LA VIGNA

La pianura che si apre ai piedi delle colline di Monteforte offre **un paesaggio interamente dominato dalla viticoltura, ove oltre alle caratteristiche climatiche e pedologiche favorevoli, anche la morfologia pianeggiante offre indubbi vantaggi alla gestione del vigneto.** Rispetto alle zone collinari l'età media dei vigneti è notevolmente più bassa, con una elevata percentuale di impianti tra i 10 e i 20 anni, complice la necessità di rinnovare le produzioni a seguito della gelata del 1985 che colpì duramente la viticoltura di queste zone. Su questi suoli profondi ed argillosi la vite risente meno degli andamenti idrici stagionali rispetto alle produzioni della zona pianeggiante di Soave, caratterizzata invece da suoli calcarei più grossolani.

I vini Soave prodotti nelle conoidi della pianura di Monteforte si contraddistinguono per gli evidenti sentori di cannella, speziato, frutti di bosco e ciliegia; le buone disponibilità idriche determinate dai terreni profondi e argillosi contribuiscono a mantenere elevati i tenori acidi che conferiscono particolare freschezza ai vini. Altra caratteristica delle produzioni ottenute sui conoidi non calcarei è la persistenza aromatica sempre molto evidente e l'ottimo equilibrio.

**cool, humid deeper strata allows for an adequate water supply even during the summer.**

Generally speaking, these are soils that slow down slightly the start of the vegetative cycle in the spring, because they are slightly "cold" due to their high clay content, but subsequently they are able to sustain the vines in a very dependable and efficient way, with an adequate supply of both water and nutrients.

#### THE VINEYARDS

*The plain that opens up at the foot of the hills of Monteforte offers a landscape that is entirely dominated by viticulture, in which, apart from the favourable climatic and soil characteristics, the flattish morphology offers undoubted advantages with regard to the management of the vineyards.* Compared to the zones in the hills, the average age of the vines is markedly lower, with a high proportion of plantings between 10 and 20 years old, partly as a result of the need to re-plant following the great frost of 1985, which hit the vineyards in this area particularly hard. On these deep, clayey soils, the vines are less affected by rainfall (or the lack of it) than those on the plain of Soave, which is characterized on the other hand by coarser limestone soils.

*The Soave wines produced on the conoids of the plain of Monteforte can be identified by their evident scents of cinnamon, spices, berry fruits and cherries; the good water supply determined by the deep, clayey soils contributes towards maintaining highish levels of acidity that give particular freshness to the wines. Another characteristic of the wines obtained from these non-calcareous conoids is the marked persistence of their aromas and their excellent balance.*



Val dell'Acqua e le Albare sono chiari esempi di pianura di origine vulcanica.  
"Val dell'Acqua" and "Albare" are examples of the volcanic soil plain.



## THE LIMESTONE PLAIN

### LA PIANURA CALCAREA



#### IL SUOLO

Nella pianura di Soave e Colognola sono prevalenti i suoli calcarei formati sulle conoidi terrazzate del progno di Mezzane, del torrente Illasi e Tramigna. Sono suoli a tessitura franco limosa in superficie, mentre gli orizzonti profondi sono in alcuni casi a tessitura più grossolana fino a giungere ad elevati valori di sabbia e ghiaia nelle aree interessate dai depositi di canale. La permeabilità è moderata, accompagnata però da un buon drenaggio. L'acqua disponibile per la vite è in relazione alla variabilità della tessitura, con valori più o meno elevati. Da buona ad elevata la profondità utile per gli apparati radicali. Le quote altimetriche sono comprese tra 35 e 120 m con un uso del suolo a prevalente destinazione a vigneto, frutteto e seminativo. **Caratteristica di questi suoli è l'alto contenuto in calcare ad iniziare dal primo orizzonte con valori crescenti all'aumentare della profondità.**

*In the plain of Soave and Colognola, limestone soils predominate: these have formed on the terraced alluvial conoids lying beside the Mezzane brook and the Illasi and Tramigna streams. These are silt loam soils on the surface, whereas the lower strata are in some cases coarser and even contain high levels of sand and gravel in the areas where the waterways have left deposits. Permeability is moderate, accompanied though by good drainage. The amount of water available for the vines depends on the variability of the textures of the soil. The depth available for the root systems of the vines ranges from good to considerable. Altitudes lie between 35 and 120 m above sea level, with the land used principally for vineyards, orchards and seed crops. **Characteristic of these soils is the high limestone content, beginning with the first layer of subsoil and with ever-growing values as the depth increases.***

#### THE SOIL

#### LA VIGNA

Le condizioni pedo-climatiche e la conformazione pianeggiante del suolo hanno largamente favorito l'insediamento dell'attività agricola, ed in particolare della viticoltura che occupa la quasi totalità delle superfici coltivabili. La pianura di Soave, delimitata ad est dai rilievi collinari della zona classica del comune di Soave ad ovest dalla collina di Colognola ai Colli, **è l'area forse più conosciuta della DOC, il cui paesaggio è dominato dalla suggestiva vista del castello medioevale di Soave.**

Nelle zone di Illasi e Colognola, che presentano un'altitudine media maggiore rispetto all'area di Soave, l'influenza della gelata del 1985 risulta meno evidente e circa il 50% dei vigneti coltivati ha un'età media superiore ai 30 anni.

Le produzioni per ceppo sono leggermente più contenute e i valori zuccherini si attestano intorno ai 17,8° Brix e sono sempre accompagnati da buoni tenori acidi. Le caratteristiche climatiche delle zone di Colognola e Illasi determinano produzioni con contenuti zuccherini leggermente inferiori rispetto alla zona di Soave, ma con tenori acidi e aromatici sempre molto interessanti. Una serie di osservazioni ricavate dal lavoro di zonazione dell'area DOC Soave ha permesso di confrontare i vini ottenuti da uve provenienti da suoli non calcarei con vini invece ottenuti su suoli calcarei.

Nel caso di questi ultimi nei vini spiccavano i sentori di violetta e di fiori bianchi, ma soprattutto sono emerse una finezza aromatica, una intensità e una persistenza olfattiva non percepite altrove.

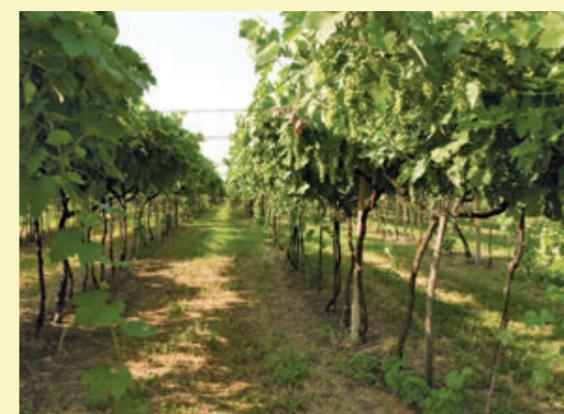
#### THE VINEYARDS

*The pedo-climatic conditions and the flatish conformation of the terrain have largely favoured the development of agricultural activities, and in particular of viticulture, which occupies almost the whole of the cultivatable areas. The plain of Soave, bounded to the east by the hills of the Classico zone in the commune of Soave and to the west by the hill of Colognola ai Colli, **is perhaps the best-known area of the D.O.C., whose landscape is dominated by the picturesque view of the mediaeval castle of Soave.***

*In the zones of Illasi and Colognola, where the altitude is generally higher compared to the area of Soave, the influence of the great frost of 1985 is less evident and around 50% of the vineyards have an average age higher than 30 years old.*

*The yields per vine are slightly smaller; sugar contents are around 17.8° Brix and are always accompanied by good acid levels. The characteristics of the climate in the Colognola and Illasi zones result in fruit with slightly lower sugar contents than in the zone of Soave, but with acidity and aromatic levels that are always very satisfactory. A series of observations deriving from the zoning project in the Soave D.O.C. area has allowed the Consorzio to compare the wines obtained from grapes grown in non-calcareous soils with wines obtained from limestone-based terrain.*

*In the case of the latter, hints of violets and white flowers were very noticeable in the wines, but above all there emerged a finesse of aromas as well as an intensity and persistence on the nose that could not be perceived elsewhere.*



Tipica dell'area di Colognola ai Colli è la presenza di suolo della pianura calcarea.  
"Colognola ai Colli" area with its limestone plain soil.

© Copyright 2015

**CONSORZIO TUTELA VINI SOAVE**

Via A. Mattielli, 11 - Casa del Vino - 37038 Soave - Verona

Tel. +39 045 7681578 - Fax +39 045 6190306

[consorzio@ilsoave.com](mailto:consorzio@ilsoave.com) - [www.ilsoave.com](http://www.ilsoave.com)

a cura di:

**Aldo Lorenzoni e Giovanni Ponchia**

Testi di:

Aldo Lorenzoni, Giovanni Ponchia, Attilio Scienza,  
Giuseppe Benciolini, Roberto Zorzin.

Traduzioni di: Michael Benson.

Con la collaborazione di:

Lorella Bonomi, Giacomo Camedda, Anna Dal Fiume,  
Maria Faccioni, Alessia Fiocco, Samantha Franchi, Lucia Vesentini.

Foto:

Giovanni Brighente, Charley Fazio, Cesare Gerolimetto, Aldo Lorenzoni,  
Archivio Consorzio Tutela Vini Soave, Archivio T-Studio.

Progetto grafico e i paginazione:

Enrico Brunelli

Stampa:

Tipografia Centrale s.n.c. - Colognola ai Colli (Vr)



VOLCANIC *Wines*



**CONSORZIO TUTELA VINI SOAVE E RECIOTO DI SOAVE**

Via A. Mattioli, 11 - Casa del Vino - 37038 Soave - Verona

Tel. +39 045 7681578 - Fax +39 045 6190306

[consorzio@ilsoave.com](mailto:consorzio@ilsoave.com) - [www.ilsoave.com](http://www.ilsoave.com)