

IL PAESAGGIO VITIVINICOLO DELL'OLTRADIGE

# SIAMO NATI DA ACQUA, FUOCO E GHIACCIO

Un salto a ritroso nel tempo di circa 300 milioni di anni: ecco cosa bisogna fare per capire e spiegare come si è formato il paesaggio vitivinicolo che ci circonda.

**A** quel tempo il nostro pianeta aveva un aspetto completamente diverso: al posto degli attuali continenti infatti, c'era un unico super-continente chiamato Pangea che includeva tutte le terre emerse. In seguito ad una lunga serie di tensioni interne, questa enorme superficie si frammentò fino a dare origine alle cinque grandi masse di terraferma odierne.

## I VULCANI E L'ONNIPRESENTE PORFIDO

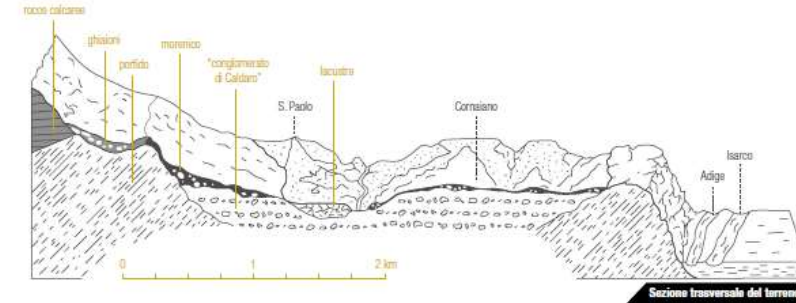
Circa 280 milioni di anni fa nella crosta terrestre iniziarono a formarsi i vulcani, ovvero enormi fratture attraverso le quali il magma poté risalire in superficie. Ed è proprio a questa esplosione di cenere e lava che si deve la nascita del porfido quarzifero di Bolzano. Questa imponente piattaforma composta di lava solidificata rappresenta il fondamento geologico dell'Oltradige, sul quale nei secoli si sono man mano depositate altre formazioni rocciose.

All'epoca il nostro territorio si trovava in tutt'altra parte rispetto a oggi, addirittura nei pressi dell'Equatore, ed aveva un clima caldo-secco. Nel corso di milioni di anni, in seguito alla deriva dei continenti, è avvenuto lo spostamento verso nord fino all'attuale posizione. Sebbene in Oltradige di fatto non esistano ter-

reni totalmente porfirici, il porfido è comunque quasi ovunque preponderante in misura variabile e rappresenta una componente importante anche nell'immagine del territorio. Con la sua terrazza porfirica che a occidente si estende da Gaido ad Appiano Monte e da Masaccio fino a Castelvecchio, e con i costoni rocciosi del Monte di Mezzo che a oriente vanno da Ponte Adige fino in località Monte presso Ora, questa pietra di origine vulcanica caratterizza in maniera importante il paesaggio dell'Oltradige. Ma non solo: con il porfido sono state erette diverse costruzioni ricche di storia e cultura come i castelli Firmiano, Hocheppan, Boymont e Freudenstein e la chiesetta del Calvario sopra l'abitato di S. Michele Appiano.

## C'ERA UNA VOLTA LA BARRIERA CORALLINA

Circa 250 milioni di anni fa il super-continente Pangea cominciò quindi a frammentarsi e da occidente Teti, il caldo mare primordiale, si spostò laddove oggi si trovano le Dolomiti. Questo fenomeno segna l'inizio di un'era molto complessa e ricca di cambiamenti, durata milioni di anni e fortemente caratterizzata dalla formazione di rocce sedimentarie di composizione calcarea nei mari poco profondi. All'interno di un immenso arcipelago tropicale, composto



Sezione trasversale del terreno

da atolli e lagune, si formano accumulati fortemente stratificati - e in parte vivacemente colorati - di pietra arenaria, siltite, scisto, marna e calcare, denominati "strati di Werfen" e ancora oggi visibili in diversi punti nei boschi profondi della costiera della Mendola. Successivamente le alghe calcaree danno origine ad una sorta di imponenti barriere coralline, che nel corso dei millenni si trasformeranno negli attuali rilievi dolomitici. Questo accumulo di formazioni rocciose diverse, ricche di calcio, rappresenta il materiale di base dei numerosi coni di deiezione presenti nella zona della Mendola, che a loro volta costituiscono la parte prevalente dei terreni destinati alla viticoltura.

Ad ogni modo questa barriera corallina rimane a dormire per quasi 100 milioni di anni nei silenti abissi marini. Solo alla fine del Cretaceo, ossia circa 65 milioni di anni orsono, allorché la placca euroasiatica e quella africana entrano in collisione, le formazioni rocciose prima descritte provocano un colossale collasso orogenco che fa emergere dalle acque la catena delle Alpi.

## LA FORZA DI ACQUA E GHIACCIO

Con l'emersione delle Alpi inizia anche il processo di trasformazione del paesaggio in seguito all'azione degli agenti atmosferici e in particolare di ghiaccio e acqua. A rivestire un'importanza decisiva per la formazione del paesaggio che oggi abbiamo davanti agli occhi sono i processi avvenuti nella storia geologica più recente, in special modo l'espansione dei ghiacciai nell'era glaciale e la forza erosiva delle acque. L'ultima glaciazione raggiunge il suo culmine circa 20.000 anni fa, quando ricopre l'attuale vallata dell'Oltradige con masse di ghiaccio che arrivano fin quasi alla sommità del monte Roen e formano un paesaggio simile a quello dell'odierna Groenlandia.

Con una lenta azione di scivolamento, le correnti di ghiaccio trasportano imponenti masse detritiche lungo il loro amplissimo bacino idrografico, che si estende dal massiccio dell'Orles fino alle Dolomiti passando per la cresta alpina di confine. In questi innumerevoli depositi

morenici ci si imbatte in una varietà altrettanto vasta di rocce come ad esempio gnaiss, micascisto, granito, tonalite, porfido quarzifero, calcite e dolomite.

C'è anche da notare che nelle epoche intermedie più calde, durante le quali le lingue dei ghiacciai si ritirano, il fiume Adige scorre attraverso l'odierna Val d'Adige lasciando a sua volta grandi quantità di ghiaia, le quali poi vengono ricoperte dalle successive morene glaciali. Tutto questo fa sì che la conca valliva tra la Mendola e il Monte di Mezzo, in seguito all'azione millenaria di ghiaccio e acqua, risulti ricoperta pressoché per intero da detriti e ghiaia fluviale.

Negli ultimi millenni infine i depositi morenici ai piedi della Mendola vengono ricoperti da numerosi conoidi alluvionali. Sul versante opposto invece rimangono pressoché invariati e oggi costituiscono l'elemento paesaggistico peculiare del territorio che da Cornaiano si estende fino al bosco di Monticolo, caratterizzato da formazioni collinose strette e allungate che riproducono la direzione del flusso dei ghiacciai.

Un'ulteriore testimonianza della fase finale dell'era glaciale è rappresentata dai sedimenti granulosi che si incontrano nella parte più settentrionale dell'Oltradige. Quando i ghiacciai si ritirarono, in Val d'Adige l'acqua di scioglimento formò un lago nel punto dove finiva la lingua glaciale. Questo fenomeno diede vita a imponenti sedimenti di sabbia fine e limo, ancora oggi ben riconoscibili per il loro tipico colore grigio chiaro sui ripidi costoni della valletta chiamata "Warttal".

In conclusione possiamo affermare che la conformazione attuale della Val d'Adige ha alle spalle una storia decisamente movimentata, lunga all'incirca 300 milioni di anni e condizionata in egual misura da tre grandi elementi: il fuoco dei vulcani, il ghiaccio dei ghiacciai e l'acqua di mari, fiumi e laghi. Tre forze della natura che sono riuscite a regalare al nostro paesaggio vitivinicolo, seppur piccolo, una grande varietà di morfologia e tipologia di terreno.

di Martin Trautwein, Centro di Spuntamento Agraria e Fondale Lamburg



Formazioni roccia calcarea



Nel corso dei lavori di ampliamento di Colterenzio è venuta alla luce un'imponente morena glaciale



Il porfido quarzifero rappresenta il substrato geologico dell'Oltradige

# PICCOLI SPAZI MA TANTA DIVERSITÀ

Nella zona dell'Oltradige la viticoltura viene praticata su terreni dalla natura molto eterogenea: detriti di versante calcarei, depositi morenici, sedimenti lacustri post-glaciali e antiche ghiaie fluviali.

**I** detriti di versante calcarei rappresentano il principale substrato geologico dei terreni che si trovano ai piedi della cresta della Mendola. Nella gran parte dei casi si tratta di grandi e piccoli coni alluvionali che negli ultimi secoli e millenni si sono man mano stratificati in seguito all'azione ed al trasporto di materiale dei corsi d'acqua. L'aspetto tipico di questi suoli consiste in uno scheletro calcareo o dolomitico con una fine tessitura di terra rossa.

Questa tipica colorazione è dovuta ai depositi di argilla rossa che caratterizzano la stratificazione della catena montuosa della Mendola. Poiché la forza di trasporto dell'acqua dipende dalla sua velocità di flusso, ecco che la componente pietrosa del suolo risulta essere maggiore nelle zone più alte del cono di deiezione e sempre più bassa man mano che ci si avvicina ai fondovalle, dove invece il terreno è più profondo, sabbioso con scarso contenuto pietroso. Queste tipologie di suolo sono caratterizzate da grande profondità delle radici, buona tessitura e, a seconda delle varie origini, da un elevato contenuto di carbonato di calcio fine.

## LA GENESI DEL SUOLO BRUNO

Da Cornaiano a Monticolo le masse detritiche moreniche di colore grigio danno origine

a suoli tendenti invece al rosso. Nella parte orientale dell'Oltradige il substrato del terreno è formato in prevalenza dalle morene glaciali risalenti all'ultima era glaciale. Questa massa detritica spinta dalle lingue glaciali dell'ultima glaciazione proviene da un bacino idrografico molto ampio e, di conseguenza, contiene una vasta gamma di rocce nelle quali le componenti siliciose sono di gran lunga più presenti del calcare e della dolomite.

Una caratteristica tipica dei depositi morenici è l'accumulo irregolare di blocchi di pietra arrotondati, differenti per dimensioni e consistenza, in una base a tessitura fine. Nel suo stato non degradato questa base contiene calcare fine ed è di colore bianco-grigio.

Il corpo morenico non disgregato è inoltre notevolmente consolidato dal peso delle antiche masse glaciali e quindi difficile da lavorare, tanto da essere addirittura soprannominato dalla gente del posto "Kampf" (lotta). I vigneti impiantati su suolo morenico si riconoscono dalla morfologia lievemente ondulata, e nella zona di Cornaiano se ne possono notare tantissimi. Con il ritiro dei ghiacciai per i depositi morenici è iniziata la lunga e lenta opera di disgregazione, che come primo effetto ha avuto la decalcificazione degli orizzonti superficiali. Questo ha comportato un'acidificazione sem-



La valletta "Warthtal" si trova nella parte settentrionale dell'Oltradige

pre più accentuata dei terreni, che a sua volta ha favorito l'alterazione chimica di altri minerali del suolo. La susseguente liberazione dei composti del ferro ha modificato il colore dei terreni da grigio a bruno.

Questa transizione cromatica, dal suolo superficiale degradato al materiale originario non disgregato, si può osservare in particolare nei terreni poco profondi delle alture. Oltre che a Cornaiano e Monticolo, i terreni su morena glaciale si trovano anche in zone più ridotte a San Paolo, Missiano e Pianizza di Sopra e sull'altura del Monte Calvario, subito sopra l'abitato di San Michele.

## LA SABBIA FINE DEL PAULSNER FELD E DELLA VALLETTA WARTH TAL

Nella valletta chiamata "Warthtal", nella parte settentrionale dell'Oltradige, sui ripidi costoni di sabbia fine solidificata si possono notare spuntoni di colore grigio chiaro: si tratta di sedimenti riconducibili ad un lago scomparso alla fine dell'era glaciale in seguito al ritiro dei ghiacciai della Val d'Adige. La superficie di

questo specchio lacustre occupava una pianura che all'epoca si estendeva senza soluzione di continuità tra gli odierni abitati di San Paolo, San Michele e Cornaiano. Solo in un secondo momento, in seguito all'azione erosiva delle acque su questi sedimenti, si è formata l'odierna Warthtal. E se sulle ripide pareti della valletta si distinguono sabbie fini non degradate, chiare e calcaree, la vicina pianura chiamata "Paulsner Feld" evidenzia invece uno sviluppo pedogenetico avanzato con profonda decalcificazione e acidificazione del suolo, che assume una caratteristica colorazione bruna.

## TERRENI GHIAIOSI E MORBIDI

Facciamo un salto nel passato del fiume Adige: prima dell'ultima grande glaciazione, il letto del fiume scorreva lungo l'attuale Oltradige lasciando dietro di sé grandi quantità di ghiaia, che più tardi sarebbero state ricoperte quasi per intero dalle morene glaciali. Sui solchi vallivi formati successivamente è possibile ancora oggi osservare questi antichi accumuli di detriti e ghiaia, in particolare so-

pra la strada principale che costeggia Caldaro all'altezza di Castel Ringberg.

La vastissima varietà di rocce che compongono questi ammassi detritici sono la testimonianza di quanto fosse grande il bacino idrografico dell'Adige. Le rocce più frequenti sono di origine siliciose come granito, scisto, porfido quarzifero e tonalite, mentre più raramente ci si imbatte in calcite e dolomite. Queste pietre, come è prassi nei ciottoli trasportati dai fiumi, sono ben arrotondate. I terreni di origine ghiaiosa hanno per natura uno scheletro elevato e la terra fine è caratterizzata da un forte contenuto di sabbia e una scarsa presenza di argilla. La capacità di ritenzione di acqua e nutrienti è relativamente modesta, questa carenza viene comunque compensata dalla grande profondità radicale del suolo. Anche la ventilazione e il drenaggio sono molto buoni, cosicché in primavera questi terreni si riscaldano rapidamente e consentono uno sviluppo vegetativo precoce.

A cura di Martin Thelheimer, Centro di Spertimentazione Agraria di Fossale Larnburg



Il limo rossastro di roccia calcarea rappresenta il substrato dominante del suolo ai piedi della Mendola



Nei terreni morenici poco profondi sulle alture di Cornaiano, il suolo bruno di superficie si trova sopra sedimenti morenici non degradati di colore grigio chiaro



I terreni morbidi e profondi testimoniano l'antico corso del fiume Adige



I sedimenti chiari e sabbiosi della Warthtal sono dovuti ad un antico lago scomparso alla fine dell'era glaciale