

# GRINDOLATO limoso-fine, fase tipica GRD1

## Distribuzione geografica e pedoambiente

Questi suoli sono diffusi nei terrazzi alluvionali recenti del fiume Tanaro, presenti tra Alba (CN) e Alessandria. Traggono origine da sedimenti alluvionali del corso d'acqua sono depositi ormai da lungo tempo e non più interessati da alluvioni. Queste superfici si presentano pianeggianti e l'uso del suolo è completamente agrario con cereali-autunno vernini, mais e barbabietola da zucchero.



## Descrizione sintetica

**Proprietà del suolo:** Si tratta di suoli profondi in cui il drenaggio è buono e la permeabilità moderatamente bassa per la presenza di un orizzonte con tessitura franco limoso argillosa che può limitare il deflusso delle acque.

**Profilo:** Il topsoil, caratterizzato da colore bruno olivastro, presenta una tessitura franco limosa ed una struttura a zolle determinata dalle frequenti lavorazioni. Il subsoil ha colore bruno olivastro chiaro, tessitura franco limosa e struttura massiva. Lo scheletro è assente lungo tutto il profilo mentre il calcare è sempre presente. La reazione varia dall'alcalino al fortemente alcalino.

**Classificazione Soil Taxonomy:** Typic Haplustept, fine-silty, mixed, calcareous, mesic

**Legenda Carta dei Suoli:** Inceptisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi

**Regime di umidità:** Regime Ustico

**Regime di temperatura:** Regime Mesico

## Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: ALOC0040

Localizzazione: CAVALCAVIA AUTOSRADA

Pendenza: 1°

Esposizione: *n.i.*°

Uso del suolo: Suolo nudo

Litologia: Sabbie calcaree

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap1 : 0 - 30 cm; umido; colore bruno olivastro (2,5Y 4/3); tipo colore ossidato; tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; calcareo; limite inferiore chiaro.Orizzonte Ap2 : 30 - 50 cm; umido; colore bruno olivastro (2,5Y 4/3); colore subordinato bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); tipo colore ossidato; tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte AB : 50 - 70 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4); tipo colore ossidato; screziature 5 % , con dimensioni medie di 20 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio olivastro (5Y 5/2), secondarie di colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 70 % ; resistenza: molto resistente; cementazione debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; molto fortemente calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bw : 70 - 120 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4); colore subordinato olivastro (5Y 5/4); tipo colore ossidato; screziature 5 % , con dimensioni medie di 3 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 70 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; molto fortemente calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte BC : 120 - 150 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4); colore subordinato bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6); tipo colore ossidato; screziature 5 % , con dimensioni medie di 20 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare fine di grado debole; macropori > 0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 60 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; molto fortemente calcareo; masse di ferro-manganese 3 % , 1 mm, presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

|                      | Ap1  | Ap2  | AB   | Bw   | BC   |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| pH in H2O            | 8.1  | 8.2  | 8.2  | 8.9  | 8.2  |
| Sabbia grossolana %  | 1.5  | 1.6  | .2   | .3   | .8   |
| Sabbia molto fine %  | n.d. | n.d. | n.d. | 6.0  | n.d. |
| Limo grossolano %    | 15.3 | 19.1 | 20.6 | 13.7 | 15.7 |
| Argilla %            | 26.3 | 27.6 | 23.7 | 30.6 | 24.6 |
| CaCO3 %              | 10.8 | 10.1 | 9.8  | 10.6 | 14.7 |
| C organico %         | 1.27 | n.d. | n.d. | 0.71 | 0.27 |
| N %                  | 0.16 | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| C/N                  | 7.9  | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| Sostanza organica %  | 2.18 | n.d. | n.d. | 1.22 | 0.46 |
| C.S.C. meq/100g      | 21.8 | n.d. | n.d. | 18.7 | 16.0 |
| Ca meq/100g          | 19.7 | n.d. | n.d. | 16.0 | 13.2 |
| Mg meq/100g          | 1.8  | n.d. | n.d. | 2.5  | 2.6  |
| K meq/100g           | 0.3  | n.d. | n.d. | 0.2  | 0.2  |
| Na meq/100g          | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| Fosforo assimilabile | 14   | n.d. | n.d. | n.d. | n.d. |
| Saturazione basica % | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

**Orizzonti diagnostici riconosciuti**  
Si distinguono un epipedon ochrico ed un orizzonte cambico.

**Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici**  
La sequenza tipica è Ap-AB-Bw-BC.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

| Codice Fase | Legenda | Classificazione                                              | Tipi di relazione | Descrizione della relazione                                                  |
|-------------|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| QGL1        | B1      | Fluventic Haplustept, coarse-silty, mixed, calcareous, mesic | Fase Associata    | La fase QUAGLIA ha tessiture franco-sabbiose tra 100 e 150 cm di profondità. |
| LOR1        | B1      | Oxyaquic Haplustept, fine-silty, mixed, calcareous, mesic    | Fase Associata    | La fase LORETO presenta segni di idromorfia in profondità.                   |
| QTT1        | B1      | Oxyaquic Haplustept, fine-silty, mixed, nonacid, mesic       | Fase Associata    | La fase QUATTORDIO ha calcare assente lungo tutto il profilo.                |
| LIS1        | B1      | Typic Haplustept, fine-silty, mixed, calcareous, mesic       | Fase Associata    | La fase LISCARO ha colori prevalenti 10YR (Munsell).                         |

**Data di aggiornamento**  
14/11/2024

**Grado di fiducia**  
Buono

**Origine e nome della fase**  
Da regione Grindolato sita nei pressi di Valle San Bartolomeo (AL).

**Note**

**Stima delle qualità specifiche**

#### Radicabilità

Elevata lungo tutto il profilo, si riduce leggermente nell'orizzonte cambico.

#### Disponibilità di ossigeno

Buona

*Suoli in cui drenaggio e permeabilità buoni favoriscono gli scambi gassosi degli apparati radicali.*

#### Capacità in acqua disponibile (AWC)

330 mm

*Suoli profondi con tessiture piuttosto fini che permettono di immagazzinare notevoli quantitativi di acqua.*

#### Rischio di incrostamento superficiale

Moderato

*Il buon contenuto di argilla dell'orizzonte superficiale mitiga gli effetti dell'elevata percentuale di limo che causerebbe un rischio forte.*

#### Fertilità

Buona

*Suoli con una buona capacità di scambio cationico e una reazione alcalina che garantiscono questo livello di fertilità.*

#### Rischio di deficit idrico

Moderato rischio di deficit idrico

*Le tessiture franco limose permettono una buona lavorabilità.*

#### Lavorabilità

Buona

*Le tessiture franco limose permettono una buona lavorabilità.*

#### Tempo di attesa

Breve

*Le acque degli eventi piovosi intensi vengono rapidamente drenate, quindi sono suoli rapidamente lavorabili.*

#### Percorribilità

Buona

#### Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente alta ed alto potenziale di adsorbimento

*La tessitura franco limosa degli orizzonti superficiali permette di rallentare il ruscellamento degli inquinanti. Il potenziale di adsorbimento è alto grazie al buon contenuto in argilla.*

#### Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva moderatamente alta ed alto potenziale di adsorbimento

*Suoli con gran parte del profilo a tessiture franco limose che permettono di rallentare sensibilmente il percolamento in profondità degli inquinanti.*

#### Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

#### Capacità d'uso

Prima classe - sottoclasse

#### Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Non rilevata.

#### Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli che, se opportunamente irrigati, hanno ottime caratteristiche per quanto riguarda l'uso agrario con tutte le colture. Lo spandimento dei liquami può essere effettuato evitando i periodi più piovosi. Per l'arboricoltura da legno si prestano ad ottimi impianti con specie quali: farnia, carpino bianco, pioppi bianco e nero, pioppi ibridi. Possono altresì essere eseguiti impianti con piante micorizzate per la produzione di tartufo scorzone.

*n.i.: dato non indicato*

*n.d.: valore analisi non determinato*