

# CERRINA limoso-fine, fase colluviale CRI2

## Distribuzione geografica e pedoambiente

Sono suoli presenti nei fondivalle intracollinari del Monferrato settentrionale in cui sono accumulati i sedimenti di erosione dei versanti costituiti prevalentemente da Arenarie di Ranzano e Marne di Antognola. Precisamente questi suoli sono stati riconosciuti nei fondivalle del Torrente Stura in Val Cerrina (da cui il nome della serie), nel fondovalle del Rio S. Grato affluente del Torrente Rotaldo, il fondovalle del Rio Farnasca ed alcuni fondivalle di affluenti del Po al margine nord del Monferrato e del torrente Grana.

## Descrizione sintetica

**Proprietà del suolo:** Si tratta di suoli profondi e caratterizzati da tessiture piuttosto fini. Queste due caratteristiche permettono l'immagazzinamento di notevoli quantità di acqua che rimane disponibile per tutto il periodo vegetativo. La diponibilità di ossigeno ed il drenaggio sono buoni infatti non si verificano durante la stagione di crescita delle piante eccessi di umidità che possono compromettere lo sviluppo. Gli apparati radicali possono scendere a notevole profondità grazie all'assenza di orizzonti compatti e alla totale assenza di scheletro.

**Profilo:** Si distinguono nel profilo tre orizzonti caratteristici Ap-Bw-C. Nella fase colluviale di questa serie l'elemento differenziante è il topsoil con colore bruno e tessitura più grossolana rispetto alla fase tipica, tendenzialmente franca. Al di sotto sono presenti un orizzonte di alterazione Bw con colori bruno olivastri chiari ed un orizzonte C con colori bruno giallastri chiari. Le tessiture sono franco limoso argillose in tutti gli orizzonti con un contenuto in argilla leggermente inferiore nell'orizzonte C. Il calcare è sempre presente.

**Classificazione Soil Taxonomy:** Fluventic 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: AF510067

Localizzazione: CIMITERO PONTESTURA

Pendenza: 0°

Esposizione: *n.i.*°

Uso del suolo: Coltivi abbandonati

Litologia: Argille (< 0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 45 cm; umido; colore bruno grigiastro scuro (10YR 4/2); tipo colore ossidato; screziature 1 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro scuro (10YR 3/6), secondarie di colore rosso giallastro (5YR 4/6); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura granulare media di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 15/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 3 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; fortemente calcareo; noduli di carbonati 5 %, 1 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro. Orizzonte Bw : 45 - 95 cm; umido; colore bruno (10YR 5/3); tipo colore ossidato; screziature 5 %, con dimensioni medie di 1 mm, con limite chiaro, dominanti di colore rosso giallastro (5YR 4/6); tessitura argilloso limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado forte; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 5 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; fortemente calcareo; noduli di ferro-manganese 5 %, 1 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte C : 95 - 130 cm; bagnato; colore bruno giallastro (10YR 5/4); colore subordinato bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); tipo colore variegato; tessitura argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; resistenza: moderatamente resistente; moderatamente adesivo; molto plastico; fortemente calcareo.



#### Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

|                        | Ap   | Bw   | C    |
|------------------------|------|------|------|
| pH in H <sub>2</sub> O | 7.9  | 8.3  | 8.5  |
| Sabbia grossolana %    | 6.2  | 4.3  | 1.4  |
| Sabbia molto fine %    | n.d. | 19.6 | n.d. |
| Limo grossolano %      | 19.2 | 20.0 | 20.6 |
| Argilla %              | 23.6 | 25.6 | 28.4 |
| CaCO <sub>3</sub> %    | 4.7  | 8.3  | 11.4 |
| C organico %           | 1.44 | 0.51 | 0.29 |
| N %                    | 0.14 | n.d. | n.d. |
| C/N                    | 10.3 | n.d. | n.d. |
| Sostanza organica %    | 2.48 | 0.88 | 0.50 |
| C.S.C. meq/100g        | 17.4 | 15.2 | n.d. |
| Ca meq/100g            | 15.4 | 13.7 | n.d. |
| Mg meq/100g            | 1.6  | 1.3  | n.d. |
| K meq/100g             | 0.4  | 0.2  | n.d. |
| Na meq/100g            | n.d. | n.d. | n.d. |
| Fosforo assimilabile   | n.d. | n.d. | n.d. |
| Saturazione basica %   | 100  | 100  | 100  |

#### Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon ocrico ed orizzonte cambico.

## Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

Ap-Bw-C

## Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Non esistono relazioni con altre Fasi.

## Data di aggiornamento

14/11/2024

## Grado di fiducia

Basso

## Origine e nome della fase

Dalla Valle Cerrina dove per la prima volta è stato descritto questo suolo.

## Note

La fase colluviale è in realtà un terrazzo del torrente in prossimità della sua confluenza al Po, vicino a Pontestura, dove la morfologia collinare si salda alla piana alluvionale del Po, e dove probabilmente si sono mescolati apporti antichi del Cerrina a colluvi collinari. Inserire qui il profilo di DREAM dell'AF51

## Stima delle qualità specifiche

### Radicabilità

Ottimale lungo tutto il profilo in quanto non sono pretesi fattori limitanti all'approfondimento radicale.

### Disponibilità di ossigeno

Buona

*Nonostante le tessiture piuttosto fini e la posizione morfologica di fondovalle non si rilevano possibili rischi di eccessi di umidità limitanti.*

### Capacità in acqua disponibile (AWC)

300 mm

*Alta. Le tessiture fini, l'assenza di scheletro e la notevole profondità permettono a questi suoli di avere un'elevata capacità di ritenuta idrica.*

### Rischio di incrostamento superficiale

Assente

*Soprattutto grazie alla rilevante presenza di argilla che riduce la capacità della frazione limosa a formare gli incrostamenti superficiali.*

### Fertilità

Buona

*Il pH elevato sempre superiore a 8 in tutti gli orizzonti costituisce il fattore che maggiormente riduce la fertilità di questi suoli.*

### Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

*Condizioni ottimali per le lavorazioni. Pietrosità scarsa o assente nel topsoil. La tessitura e la struttura del suolo consentono un drenaggio buono.*

### Lavorabilità

Moderata

*Condizioni ottimali per le lavorazioni. Pietrosità scarsa o assente nel topsoil. La tessitura e la struttura del suolo consentono un drenaggio buono.*

### Tempo di attesa

Medio

*Si tratta di suoli che dopo un evento piovoso di notevole intensità possono essere lavorati dopo circa 4 giorni.*

### Percorribilità

Buona

*I normali mezzi agricoli possono transitare su questi suoli senza particolari problemi.*

### Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente bassa e alto potenziale di adsorbimento

*Si tratta di suoli in cui la tessitura franco-argillosa che tipicamente caratterizza il profilo permette un rapido ruscellamento degli inquinanti, di conseguenza la capacità protettiva è da considerarsi moderatamente bassa. Il potenziale di adsorbimento è elevato grazie all'elevato contenuto in argilla.*

#### Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva alta ed alto potenziale di adsorbimento

*Le tessitura franco-limoso-argillosa del suolo che caratterizza diversi orizzonti fino oltre il metro di profondità rappresenta un ostacolo rilevante alla percolazione degli inquinanti. La capacità di adsorbimento è alta grazie al contenuto di argilla sempre abbondantemente, superiore al 18%.*

#### Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

*Per la moderatamente bassa capacità protettiva nei confronti del ruscellamento degli inquinanti.*

#### Capacità d'uso

Seconda Classe - sottoclasse s2

*Sono suoli in cui il pH piuttosto elevato riduce la capacità d'uso.*

#### Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

È possibile una alterazione della struttura e la formazione di orizzonti compatti al di sotto dell'orizzonte Ap, se le operazioni colturali vengono eseguite con mezzi pesanti.

#### Cenni sulla gestione di suoli:

Si tratta di suoli idonei a diverse colture agrarie anche se quelle con maggiori esigenze di acqua possono realizzarsi, per ottenere i massimi risultati produttivi, con opportuni interventi di irrigazione. Sono suoli che si adattano bene alla fertilizzazione con ammendanti organici che oltre ad integrare il contenuto in sostanza organica favoriscono una riduzione del pH almeno negli orizzonti superficiali a valori tendenti al subalcalino. Interessante può essere la realizzazione di tartufaie con tartufo bianco e scorzone che trovano in questi suoli le condizioni migliori per il loro sviluppo. Scarsa è l'attitudine alla realizzazione di tartufaie con il tartufo nero più idoneo a morfologie di versante. Per quanto concerne l'arboricoltura da legno, ciliegio, noce e farnia trovano in questi suoli condizioni ottimali per il loro sviluppo. In impianti misti e più naturaliformi si potranno utilizzare anche pioppo bianco, pioppo nero, acero campestre, tigli e ontano nero nelle aree più prossime ai corsi d'acqua.

*n.i.: dato non indicato*

*n.d.: valore analisi non determinato*