

CLOTILDE franco-grossolana, fase tipica CLT1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Suoli appartenenti alla pianura principale del Po, originati probabilmente dalle deposizioni dei corsi d'acqua minori (Marcova, Sanguinolento) che si trovano allineati sulla direttrice della paleo-Dora a est dei terrazzi di Trino, paralleli al corso del Po. Come tutta la piana del basso Vercellese il paesaggio originario più ondulato è scomparso lasciando il posto ad una monotona successione di camere di risaia livellate con il laser.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Il suolo è ben drenato, a tessitura franco-sabbiosa (franco-limosa) e permeabilità moderatamente alta. La fertilità è buona, come pure la lavorabilità. La disponibilità di ossigeno è moderata per la presenza di un epipedon antraquico dovuto alla sommersione. Le ghiaie sono sporadicamente presenti in superficie mentre oltre i 100 cm la radicabilità si riduce drasticamente a causa di orizzonti molto sabbiosi e poi ghiaiosi oltre i 130 cm. Reazione neutra, eccetto una leggera acidificazione superficiale.

Profilo: La successione degli orizzonti mostra un passaggio abrupto dall'orizzonte superficiale di lavorazione, tipicamente antraquico per la sommersione, ad un orizzonte illuviale di colore bruno olivastro tendente al bruno olivastro chiaro con l'aumento della profondità. La tessitura risulta sempre franco-sabbiosa (raramente franco-limosa) entro 100 cm ma con un aumento di argilla nel Bt, ben strutturato, compreso fra 30 e 70 cm. Oltre al metro il colore del suolo è spiccatamente grigio con tessitura sabbioso-franca e sabbiosa e ghiaie oltre i 130 cm. Il carbonato di calcio è assente.

Classificazione Soil Taxonomy: Anthraquic Hapludalf, coarse-loamy, mixed, nonacid, mesic

Legenda Carta dei Suoli: Alfisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi

Regime di umidità: Regime Udico

Regime di temperatura: Regime Mesico

Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: VERC0290

Localizzazione: S.CLOTILDE -BALZOLA

Pendenza: 0°

Esposizione: 0°

Uso del suolo: Risaia

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap1 : 0 - 20 cm; umido; colore bruno grigiastro scuro (2,5Y 4/2); tipo colore ridotto; screziature 5 %, con dimensioni medie di 2 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte Ap2 : 20 - 30 cm; umido; colore bruno grigiastro (2,5Y 5/2); colore subordinato bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); tipo colore variegato; screziature 30 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6), secondarie di colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6); tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radicabilità 50 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 6 %, 2 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bt1 : 30 - 70 cm; umido; colore bruno olivastro (2,5Y 4/3); colore subordinato bruno grigiastro scuro (2,5Y 4/2); colore delle facce bruno giallastro scuro (10YR 3/4); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado moderato; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 6 %, 1 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 20 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore graduale.

Orizzonte Bt2 : 70 - 100 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); colore delle facce bruno giallastro scuro (10YR 3/4); tipo colore variegato; screziature 22 %, con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio (2,5Y 5/1), secondarie di colore bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tessitura sabbioso franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radicabilità 40 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 4 %, 2 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 12 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore graduale.

Orizzonte BtCg : 100 - 120 cm; umido; colore grigio (5Y 5/1); colore subordinato grigio olivastro (5Y 5/2); colore delle facce bruno giallastro scuro (10YR 3/4); tipo colore variegato; screziature 20 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6), secondarie di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura sabbioso franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 30 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 2 %, 2 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 8 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore graduale.

Orizzonte C : 120 - 160 cm; umido; colore grigio olivastro (5Y 5/2); colore delle facce bruno giallastro (10YR 5/4); tipo colore variegato; screziature 15 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6), secondarie di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura sabbiosa; scheletro 70 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 30 mm e diametro massimo di 70 mm, leggermente alterato; radicabilità 10 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; pellicole primarie di argilla 5 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap1	Ap2	Bt1	Bt2	BtCg	C
pH in H2O	5.8	7.2	7.3	7.2	7.0	6.9
Sabbia grossolana %	9.7	5.8	4.8	5.5	3.4	3.7
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	28.8	39.7	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	21.1	17.4	14.5	12.7	19.8	21.7
Argilla %	6.5	13.6	16.7	8.2	4.3	6.1
CaCO3 %	.0	.3	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.43	0.28	0.24	0.13	n.d.	n.d.
N %	0.12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C/N	11.9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	2.46	0.48	0.41	0.22	n.d.	n.d.
C.S.C. meq/100g	9.4	n.d.	9.5	6.9	n.d.	n.d.
Ca meq/100g	4.3	n.d.	8.2	5.4	n.d.	n.d.
Mg meq/100g	0.5	n.d.	1.2	0.8	n.d.	n.d.
K meq/100g	0.1	n.d.	0.1	0.1	n.d.	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	52	100	100	91	n.d.	n.d.

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon antraquico (ocrico) e orizzonte argillico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

La sequenza tipica è: Ap1-Ap2-Bt1-Bt2-BtCg-C.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
SPM1	A3	Anthraquic Hapludalf, coarse-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	

Data di aggiornamento

14/11/2024

Grado di fiducia

Iniziale

Origine e nome della fase

dal nome della cappella votiva presso cui è stato descritto il profilo rappresentativo.

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Fino a 100 cm non vi sono particolari limitazioni, se non poche ghiaie superficiali e una debole idromorfia che si accentua solo oltre il metro di profondità.

Disponibilità di ossigeno

Buona

La disponibilità di ossigeno è moderata per la presenza di un epipedon antraquico dovuto alla sommersione.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

222 mm

Grazie ad una serie di orizzonti ricchi di sabbie fini la disponibilità idrica è elevata.

Rischio di incrostamento superficiale

Assente

Data la tessitura franco-grossolana, non vi sono evidenti rischi di incrostamento.

Fertilità

Buona

Non ci sono limitazioni grazie al pH neutro, anche se la bassa CSC e la bassa quantità di sostanza organica, necessitano di attenzioni come gestione agronomica.

Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

Tessitura e struttura favorevoli a facili lavorazioni.

Lavorabilità

Buona

Tessitura e struttura favorevoli a facili lavorazioni.

Tempo di attesa

Medio

Data l'idromorfia a 100 cm è lecito supporre che in certe condizioni di elevata piovosità il suolo, pur ben drenato, possa necessitare di un tempo di attesa per le lavorazioni di 4-6 giorni.

Percorribilità

Buona

Non vi sono problemi di trazione e pendenze.

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva alta e basso potenziale di adsorbimento

Per la tessitura franco-sabbiosa il rischio di ruscellamento è praticamente inesistente, anche se la capacità di adsorbimento è bassa.

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva moderatamente bassa e basso potenziale di adsorbimento

Il suolo può essere attraversato abbastanza rapidamente e gli inquinanti possono raggiungere le falde senza problemi, anche per la bassa capacità di adsorbimento.

Attitudine allo spandimento dei liquami

Bassa

Elevato rischio di percolazione in falda di liquami.

Capacità d'uso

Prima classe - sottoclasse

le limitazioni attualmente sono limitate all'orizzonte antraquico prodotto dalla coltura del riso in sommersione; si tratta tuttavia di limitazioni reversibili modificando l'uso del suolo.

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Rischio di acidificazione del topsoil e di lisciviazione dei nutrienti soprattutto con la risicoltura intensiva.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli ottimi per la maggior parte delle colture irrigue e non irrigue. Non vi sono limitazioni a mais e soja, così come buoni risultati possono essere ottenuti dai cereali autunno vernini. La risicoltura ottiene ottime produzioni e i consumi idrici sono relativamente limitati se confrontati ad altre aree più sabbiose. Suoli ottimi per l'arboricoltura da legno con specie di pregio.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato