

CARISIO limosa fine, fase tipica CRS1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Questo suolo si trova su un terrazzo antico uniforme che si eleva in quota di 15-20 m rispetto al livello della pianura principale. Questa superficie, di antica origine alluvionale, è stata risparmiata dai processi erosivi operati dal passaggio dei corsi d'acqua e ha conservato la quota originaria dell'antica pianura. I depositi sono limi e argille non calcarei, che hanno subito nel tempo un'intensa evoluzione pedogenetica. L'uso del suolo è per la maggior parte costituito da prati, soia e, secondariamente da appezzamenti posti in set-aside.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Questi suoli sono molto antichi e mostrano un elevato grado di evoluzione pedogenetica, con evidente eluviazione dell'argilla dagli orizzonti superficiali e sua traslocazione in quelli più profondi. Sono suoli profondi con una profondità utile limitata però a circa 120 cm dall'accumulo di concrezioni di Ferro-Manganese, che formano un orizzonte estremamente resistente e limitante l'ulteriore approfondimento degli apparati radicali. La disponibilità di ossigeno è moderata e la permeabilità bassa; il drenaggio è mediocre. La falda è profonda e non ha una influenza diretta sul profilo.

Profilo: Il topsoil si presenta di colore da bruno olivastro a bruno giallastro chiaro, privo di screziature, con tessitura franco-limosa, privo di scheletro, reazione acida ed assenza di carbonato di calcio. Il subsoil presenta colore dominante bruno giallastro scuro, con screziature in percentuale variabile dal 20 al 50% di colore sia grigio che bruno, tessitura da franco-limosa a franca, scheletro assente, reazione subacida ed assenza di carbonato. Esso mostra le caratteristiche tipiche del fragipan. Le screziature appena descritte testimoniano l'alternanza dei processi di ossido riduzione nel profilo; essi si verificano per il ristagno idrico che si viene stagionalmente a creare in questi suoli a causa della loro bassa permeabilità. Negli orizzonti profondi sono inoltre presenti abbondanti concrezioni di Ferro-Manganese.

Classificazione Soil Taxonomy: Oxyaquic Fragiudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic

Legenda Carta dei Suoli: Alfisuoli dei terrazzi antichi non idromorfi

Regime di umidità: Regime Udico

Regime di temperatura: Regime Mesico

Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: BIEL0014

Localizzazione: C.NA DELL'OCA-BRIANCO CAVAGLIA'

Pendenza: 3°

Esposizione: 100°

Uso del suolo: Prati permanenti irrigui

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 30 cm; secco; colore bruno olivastro (2,5Y 4/4); tipo colore ossidato; tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 15/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 80 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore netto.

Orizzonte E : 30 - 45 cm; secco; colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/4); tipo colore ossidato; screziature 2 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite diffuso, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 7/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 60 % ; resistenza: molto resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte EB : 45 - 80 cm; secco; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/6); colore subordinato bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/4); tipo colore variegato; screziature 40 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite netto, dominanti di colore grigio chiaro (2,5Y 7/2); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare fine di grado moderato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 3/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 50 % ; resistenza: estremamente resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 2 %, 5 mm, presenti nella matrice; masse di ferro-manganese 2 %, 2 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 3 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btx1 : 80 - 100 cm; secco; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tipo colore variegato; screziature 40 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado forte; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 50 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 4 %, 4 mm, presenti nella matrice; masse di ferro-manganese 2 %, 3 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 5 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btx2 : 100 - 120 cm; umido; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tipo colore variegato; screziature 50 %, con dimensioni medie di 20 mm, con limite netto, dominanti di colore grigio brunastro scuro (10YR 6/2), secondarie di colore bruno intenso (7,5YR 4/6); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura lamellare grossolana di grado forte; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 40 % ; resistenza: resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 3 %, 4 mm, presenti nella matrice; masse di ferro-manganese 2 %, 3 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie ferromanganesifere 3 %, presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie di argilla 2 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bs : 120 - 135 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 5/8); colore subordinato bruno giallastro (10YR 5/6); tipo colore variegato; screziature 35 %, con dimensioni medie di 15 mm, con limite netto, dominanti di colore nero (10YR 2/1); tessitura franco argillosa; 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 5 % ; resistenza: estremamente resistente; cementazione forte; molto adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 60 %, 15 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 10 %, presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie ferromanganesifere 5 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bts : 135 - 155 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 5/8); colore subordinato bruno giallastro (10YR 5/8); colore delle facce bruno giallastro (10YR 5/4); tipo colore variegato; screziature 2 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite diffuso, dominanti di colore giallo brunastro (10YR 6/8); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura prismatica colonnare media di grado forte; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 15 % ; resistenza: molto resistente; cementazione forte; molto adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 15 %, 7 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 40 %, presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie ferromanganesifere 20 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap	E	EB	Btx1	Btx2	Bts
pH in H2O	5.2	5.3	5.4	6.0	6.9	7.2
Sabbia grossolana %	5.7	4.2	4.2	6.9	5.9	14.5
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	26.1	22.0	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	24.9	23.1	23.1	20.2	19.3	16.5
Argilla %	7.5	14.3	17.7	21.5	24.7	27.0
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.21	0.31	0.08	n.d.	n.d.	n.d.
N %	0.11	0.05	0.04	n.d.	n.d.	n.d.
C/N	11.0	6.2	2.0	n.d.	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	2.08	0.53	0.14	n.d.	n.d.	n.d.
C.S.C. meq/100g	8.5	5.5	14.1	17.7	17.8	18.7
Ca meq/100g	1.9	1.3	3.5	5.8	6.7	7.0
Mg meq/100g	0.3	0.4	4.2	7.1	7.0	7.0
K meq/100g	0.5	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	32	35	57	75	78	77

Orizzonti diagnostici riconosciuti
Orizzonte ochrico, orizzonte albico, orizzonte argillico e fragipan.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici
La tipica sequenza degli orizzonti è: Ap-E- Btx-Bts. La profondità dell'orizzonte con abbondanza di concentrazioni di Ferro-Manganese può variare e così pure la percentuale di volume delle concrezioni che in alcuni casi raggiunge anche il 60%.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
CRS2	A1	Oxyaquic Fragiudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic	Fase Associata	CARISIO antraquica mostra evidenti condizioni anthraquiche.
RVS1	A1	Aquic Fraglossudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	ROVASENDA ha orizzonti ricchi di argilla più prossimi alla superficie.

Data di aggiornamento
14/11/2024

Grado di fiducia
Buono

Origine e nome della fase
Dall'omonimo centro abitato posto al confine tra le provincie di Biella (BI) e Vercelli (VC).

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità
Buona nei primi 40 cm si riduce progressivamente scendendo lungo il profilo sino a divenire prossima allo zero a circa 120 cm.

Disponibilità di ossigeno
Moderata

Capacità in acqua disponibile (AWC)
300 mm
Molto alta per la presenza di percentuali abbondanti di limo e argilla.

Rischio di incrostamento superficiale
Forte
Elevata percentuale di limo grosso e fine nel topsoil.

Fertilità
Moderata
Reazione da acida a subacida e CSC compresa tra i 10 ed i 20 meq/100 g.

Rischio di deficit idrico
Lieve rischio di deficit idrico

Lavorabilità
Moderata

Tempo di attesa

Lungo

Bassa permeabilità del suolo.

Percorribilità

Moderata

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente alta e basso potenziale di adsorbimento

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva alta e basso potenziale di adsorbimento

Attitudine allo spandimento dei liquami

Elevata

Capacità d'uso

Terza Classe - sottoclasse e2

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Acidificazione superficiale.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli naturalmente vocati ad essere coltivati a riso per la loro bassa permeabilità che permette consumi di acqua sostenibili per l'adozione della necessaria irrigazione per sommersione. Necessitano però di una certa rotazione per ripristinare la fertilità con coltivazioni alternative, meglio se di leguminose (soia) o con il set-aside. I suoli di questa fase, infatti, costituiscono, rispetto a quelli della fase anthraquica, quelli temporaneamente adibiti a coltivazioni alternative al riso oppure a set-aside. Sono adatti anche ai cereali autunno-vernini, meno al mais. L'arboricoltura da legno potrebbe avere ottime prospettive soprattutto per specie a lento accrescimento quali la farnie che si avvantaggiano delle caratteristiche dei loro apparati radicali che si mantengono piuttosto superficiali. Esse infatti un tempo ricoprivano completamente queste superfici e rimangono ora presenti solo in isolati filari di notevole resa paesaggistica.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato

*Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA s.p.a.
Sistema Informativo Pedologico*