

MOTTALCIATA limoso-fine, fase tipica MTT1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Suolo che occupa superfici antichissime (terrazzi fluvio-glaciali) da centinaia di migliaia di anni non più influenzate dall'attività fluviale. Sono attualmente porzioni di pianura relitte, risparmiate dall'erosione, che si posizionano alcune decine di metri al di sopra del livello della pianura principale. Sono aree ondulate e fortemente incise. L'analisi della morfologia di questi terrazzi consente di effettuare una parziale ricostruzione di antichi percorsi fluviali. L'uso del suolo è per la maggior parte a brughiera con betulle o forestale con farnie e roveri che si alternano. Questo suolo è stato riconosciuto nelle seguenti unità: U0349.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Suolo molto profondo con una profondità utile ridotta a circa 80 cm per la presenza di orizzonti fortemente compatti ed argillosi che rendono praticamente impossibile la discesa degli apparati radicali. La disponibilità di ossigeno è moderata, il drenaggio mediocre e la permeabilità molto bassa. La falda è profonda decine di metri ma stagionalmente è presente una piccola falda sospesa sottosuperficiale.

Profilo: Topsoil contraddistinto da colore bruno giallastro scuro o bruno scuro, tessitura franca o franco-limosa, reazione fortemente acida o acida e assenza di scheletro, rispetto ad altri suoli di pianura il contenuto di sostanza organica è rilevante in conseguenza della prevalente assenza di colture agrarie. Il subsoil è formato da una prima parte di colore bruno giallastro chiaro a tessitura franco-limosa e reazione acida (orizzonte eluviale) e da una seconda parte caratterizzata da colore bruno intenso (orizzonte argillico) con evidenti glosse chiare alternativamente orizzontali e verticali, tessitura franco-argillosa tendente alla franco-limosa-argillosa, assenza di scheletro e reazione acida tendente in profondità a subacida. Il substrato è formato da argille e ghiaie di notevoli dimensioni fortemente alterate.

Classificazione Soil Taxonomy: Fragic Paleudalf, fine-silty, mixed, acid, 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: BIEL0233

Localizzazione: BARAGGIA DI CANDELO-(BI)

Pendenza: 1°

Esposizione: n.i.°

Uso del suolo: Pascoli arborati e/o cespugliati

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ah : 0 - 4 cm; umido; colore bruno grigiastro molto scuro (10YR 3/2); tipo colore ossidato; tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare grossolana di grado debole; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 50/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 5 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore netto. Orizzonte A : 4 - 35 cm; umido; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/4); colore subordinato bruno giallastro (10YR 5/4); tipo colore ossidato; tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado moderato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 25/dmq, con dimensioni medie di 3 mm e dimensioni massime di 8 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte E : 35 - 55 cm; umido; colore giallo brunastro (10YR 6/6); colore subordinato bruno giallastro chiaro (10YR 6/4); tipo colore ossidato; screziature 3 % , con dimensioni medie di 10 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/8); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado moderato; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 15/dmq, con dimensioni medie di 3 mm e dimensioni massime di 8 mm, orientamento obliquo; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; pellicole primarie ferromanganesifere 1 % , presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore abrupto.

Orizzonte E/B : 55 - 80 cm; umido; colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/4); tipo colore variegato; screziature 25 % , con dimensioni medie di 20 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6), secondarie di colore bruno (7,5YR 4/4); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado moderato; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 1/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento obliquo; radicabilità 60 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; pellicole primarie ferromanganesifere 3 % , presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore netto.

Orizzonte Bts : 80 - 110 cm; umido; colore giallo brunastro (10YR 6/6); tipo colore variegato; screziature 15 % , con dimensioni medie di 15 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno intenso (7,5YR 5/6), secondarie di colore grigio brunastro scuro (10YR 6/2); 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 10 % ; resistenza: molto resistente; cementazione forte; molto adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro 2 % , 5 mm, presenti nella matrice; noduli di ferro-manganese 2 % , 2 mm, presenti al limite superiore dell'orizzonte; pellicole primarie di argilla 20 % , presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie ferromanganesifere 15 % , presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btx : 110 - 125 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 5/6); tipo colore variegato; screziature 30 % , con dimensioni medie di 10 mm, con limite netto, dominanti di colore grigio chiaro (10YR 7/2); tessitura franco limoso 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 5 % ; resistenza: estremamente resistente; cementazione forte; molto adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 1 % , 2 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 35 % , presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie : ponti di argilla (tra i granuli di sabbia) 0 % , presenti n.i.; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ah	A	E	E/B	Bts	Btx
pH in H2O	3.8	4.0	3.9	4.5	5.3	5.5
Sabbia grossolana %	15.7	3.3	3.5	4.5	5.8	5.3
Sabbia molto fine %	n.d.	27.3	13.8	n.d.	17.3	n.d.
Limo grossolano %	28.2	20.6	24.6	26.8	25.7	22.7
Argilla %	10.2	19.5	21.4	20.8	27.7	33.5
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	4.33	1.35	0.08	0.13	0.44	0.24
N %	0.32	0.10	0.04	0.06	0.05	0.06
C/N	13.5	13.5	2.0	2.2	8.8	4.0
Sostanza organica %	7.45	2.32	0.14	0.22	0.76	0.41
C.S.C. meq/100g	20.6	9.2	5.1	n.d.	13.2	15.3
Ca meq/100g	0.2	0.1	0.1	n.d.	1.8	3.5
Mg meq/100g	0.3	0.1	0.1	n.d.	3.0	4.8
K meq/100g	0.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	3	2	4	n.d.	36	54

Orizzonti diagnostici riconosciuti
Epipedon ocrico, orizzonte albico, orizzonte glossico ed orizzonte fragipan.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici
La sequenza tipica è: A-E-E/B-Bt-Btx. Gli orizzonti, nelle aree meno erose, hanno caratteristiche abbastanza uniformi. In aree prossime alla scarpata l'orizzonte E e parte dell'E/B possono mancare totalmente od essere meno espressi.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
MTT2	A1	Fragic Paleudalf, fine-silty, mixed, acid, mesic	Fase Associata	MOTTALCIATA erosa non ha un orizzonte eluviale.

Data di aggiornamento
14/11/2024

Grado di fiducia
Buono

Origine e nome della fase
Paese situato in provincia di Biella, in destra idrografica del Cervo, sulla scarpata che conduce al terrazzo dove i suoli di questa tipologia sono maggiormente presenti.

Note
E' certamente una delle tipologie pedologiche più antiche della pianura.

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità
Buona solo nel topsoil, diminuisce drasticamente dal subsoil per divenire sostanzialmente impedita oltre gli 80 cm di profondità, per la presenza di orizzonti impenetrabili.

Disponibilità di ossigeno
Moderata
Le tessiture fini, ricche di limi ed argille, e la coompattezza degli orizzonti rallentano di molto la permeabilità.

Capacità in acqua disponibile (AWC)
300 mm

Rischio di incrostamento superficiale
Moderato
Moderato soprattutto per la presenza di abbondante sostanza organica negli orizzonti superficiali. Diverrebbe forte se il suolo fosse utilizzato per produzioni agrarie.

Fertilità

Scarsa

La reazione è estremamente acida in superficie (pH anche inferiore a 4).

Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

Lavorabilità

Moderata

Tempo di attesa

Lungo

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 s4

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

La spinta acidificazione superficiale è l'alterazione maggiormente evidenziabile. Da tenere in considerazione anche il rischio di erosione.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli poco adatti ad uno sfruttamento intensivo, sia per la posizione morfologica che ne rende molto difficile l'irrigazione, sia per le caratteristiche pedologiche non positive per la maggior parte delle colture. Utilizzi possibili sono la cerealicoltura autunno-vernina o la praticoltura. Sono terreni abbastanza vocati per la coltura del riso ma la difficoltà di irrigazione preclude questo utilizzo. mais, soja, girasole e le altre colture non ottengono buoni risultati. Suoli discreti per l'arboricoltura da legno anche se la maggior parte delle specie ha accrescimenti modesti. Qualsiasi utilizzo agrario deve prevedere abbondanti calcitazioni e lavorazioni poco profonde per non portare a giorno orizzonti fortemente argillosi e compatti.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato