

MAGNONEVOLO limoso-fine, fase grossolana

MGN3

Distribuzione geografica e pedoambiente

Questo suolo si trova sulla superficie che individua morfologicamente l'antico terrazzo-conoide che si è originato dai potenti depositi alluvionali che il fiume Cervo ha riversato in passato al suo sbocco in pianura. La forma è quella di una superficie lievemente ondulata, sopraelevata di alcuni metri rispetto all'attuale corso dei fiumi e lentamente degradante in quota procedendo verso sud/sud-est. In particolare il suolo attribuito a questa fase si è sviluppato, rispetto a quello della fase tipica, su depositi leggermente più grossolani che identificano i passaggi, relativamente più recenti nel tempo, dei corsi d'acqua che hanno originato queste superfici. Lo ritroviamo infatti come tipologia dominante dove sono avvenute le più recenti alluvioni, nelle incisioni generate dai corsi d'acqua secondari che drenano il margine del terrazzo -conoide. I depositi sono costituiti da limi e argille non calcarei che hanno subito un notevole sviluppo dei processi di pedogenesi. L'uso del suolo è costituito quasi esclusivamente da prati permanenti irrigui.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Si tratta di suoli profondi che hanno una profondità utile pari a circa 80 cm a causa della disponibilità di ossigeno ridotta ed inoltre per la presenza di orizzonti molto resistenti che rendono difficile l'approfondimento degli apparati radicali e hanno evidenti glosse ad andamento orizzontale. I processi di evoluzione sono rappresentati dall'eluviazione di argilla dagli orizzonti più superficiali e dall'illuviazione della stessa negli orizzonti più profondi con la formazione di un profondo orizzonte Bt. A circa 100-120 cm di profondità sono presenti ciottoli e ghiaia che testimoniano gli antichi alluvionamenti da cui si è originata quest'area. La disponibilità di ossigeno è moderata, il drenaggio è mediocre e la permeabilità moderatamente bassa. La falda è profonda 5 o più metri e non influenza le dinamiche idrologiche del suolo.

Profilo: Topsoil privo di scheletro, di colore bruno, a tessitura franca e reazione da acida a subacida; il subsoil, anch'esso privo di scheletro, è formato da un orizzonte eluviale (E), talora molto sottile o addirittura assente, che ha colore bruno giallastro e, immediatamente al di sotto, da un orizzonte Illuviale (Bt) di colore da bruno giallastro a bruno intenso con evidenti glosse chiare; le tessiture sono franche; la reazione è sempre subacida. Il substrato, posto a circa 100-120 cm, di profondità è formato da antichi depositi fluviali sabbiosi e ghiaiosi con presenza di ciottoli in percentuale superiore al 50 %.

Classificazione Soil Taxonomy: Oxyaquic Glossudalf, fine-silty, 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: BIEL0011

Localizzazione: AEREOPORTO

Pendenza: *n.i.*°

Esposizione: *n.i.*°

Uso del suolo: Suolo nudo

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 40 cm; secco; colore bruno (10YR 5/3); tipo colore ossidato; tessitura franco limosa; scheletro 1 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 30 mm e diametro massimo di 100 mm, alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro. Orizzonte E : 40 - 60 cm; secco; colore giallo olivastro (2,5Y 6/6); colore subordinato bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/4); tipo colore ossidato; screziature 7 %, con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura granulare media di grado debole; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; concrezioni di ferro-manganese 1 %, 1 mm, presenti nella matrice; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bts1 : 60 - 85 cm; secco; colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/4); colore subordinato olivastro chiaro (5Y 6/4); colore delle facce bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4); tipo colore variegato; screziature 15 %, con dimensioni medie di 8 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/8); tessitura franco limosa; scheletro 1 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 20 mm e diametro massimo di 60 mm, alterato; struttura poliedrica angolare fine di grado moderato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 50 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; concrezioni di ferro-manganese 8 %, 8 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 20 %, presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie ferromanganesifere 5 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bts2 : 85 - 100 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/6); colore delle facce bruno intenso (7,5YR 5/6); tipo colore variegato; screziature 18 %, 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 lamellare media di grado forte; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 30 % ; resistenza: resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; concrezioni di ferro-manganese 8 %, 12 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 35 %, presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie ferromanganesifere 5 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btx : 100 - 110 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 5/6); colore delle facce bruno (7,5YR 5/4); tipo colore variegato; screziature 25 %, con dimensioni medie di 9 mm, con limite netto, dominanti di colore grigio chiaro (2,5Y 7/2); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura lamellare media di grado forte; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 20 % ; resistenza: resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 3 %, 3 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 30 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bctx : 110 - 125 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 5/6); colore delle facce bruno (7,5YR 5/4); tipo colore variegato; screziature 12 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite netto, dominanti di colore grigio chiaro (2,5Y 7/2); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura lamellare media di grado debole; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 10 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 3 %, 3 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 10 %, presenti sulle facce degli aggregati, pellicole secondarie di argilla 10 %, presenti intorno allo scheletro; limite inferiore graduale.

Orizzonte Bct : 125 - 160 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/8); colore delle facce bruno intenso (7,5YR 5/6); tipo colore variegato; screziature 8 %, con dimensioni medie di 6 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2); tessitura sabbioso franca; scheletro 70 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 70 mm e diametro massimo di 500 mm, fortemente alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 10 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 5 %, 4 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 15 %, presenti intorno allo scheletro; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap	E	Bts1	Bts2	Btx	Bctx
pH in H2O	5.3	5.6	5.6	5.5	5.5	5.4
Sabbia grossolana %	6.0	6.4	8.8	9.6	12.6	30.2
Sabbia molto fine %	n.d.	24.7	3.9	25.8	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	18.7	17.1	12.6	18.4	10.6	6.9
Argilla %	23.0	22.7	33.2	20.5	24.3	20.4
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.27	0.81	0.28	0.07	n.d.	n.d.
N %	0.14	0.10	0.05	0.04	n.d.	n.d.
C/N	9.1	8.1	5.6	1.8	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	2.18	1.39	0.48	0.12	n.d.	n.d.
C.S.C. meq/100g	12.9	13.4	19.0	17.2	16.6	15.8
Ca meq/100g	4.4	5.1	7.4	6.1	5.8	6.1
Mg meq/100g	1.5	1.7	4.7	5.4	5.1	5.1
K meq/100g	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	24	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	50	54	65	69	67	73

Orizzonti diagnostici riconosciuti
Epipedon ochrico, orizzonte albico ed orizzonte argillico che, a tratti, mostra alcuni caratteri di fragipan.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici
La sequenza tipica degli orizzonti è: Ap-E-Bt-BcT. Molto spesso l'orizzonte E è molto sottile o del tutto assente. L'orizzonte Bt mostra evidenti glosse verticali e, talora, manifesta alcune caratteristiche di fragipan.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
CND1	B1	Typic Dystrudept, coarse-silty, mixed, acid, mesic	Fase Associata	CANDELO non ha un orizzonte argillico.

Data di aggiornamento
14/11/2024

Grado di fiducia
Buono

Origine e nome della fase
Dall'omonima cascina posta nei pressi di Vergnasco (BI).

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità
Buona nel primo mezzo metro di profondità, diviene successivamente moderata per poi scendere più drasticamente intorno a circa 80 cm per la ridotta disponibilità di ossigeno e la forte resistenza degli aggregati.

Disponibilità di ossigeno
Moderata
Le tessiture abbastanza ricche di limi ed argille limitano la velocità di percolazione delle acque all'interno del profilo.

Capacità in acqua disponibile (AWC)
240 mm
Alta per la composizione tessiturale ricca di limi ed argille.

Rischio di incrostamento superficiale
Moderato

Fertilità
Moderata
Reazione da acida a subacida la CSC di poco superiore ai 10 meq/100 g nel primo metro di profondità del suolo. La CSC in effetti aumenta più in profondità per le tessiture più fini degli orizzonti profondi ma l'approfondimento delle radici all'interno di questi è limitata dalla elevata resistenza.

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 moderatamente alta ed alto potenziale di adsorbimento

Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

Capacità d'uso

Seconda Classe - sottoclasse s1

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Leggera acidificazione superficiale.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli che se adeguatamente irrigati, calcitati e fertilizzati possono garantire adeguate produzioni con numerose colture (mais, prato, cereali autunno-vernini, riso, soja). Sono certamente suoli adatti all'arboricoltura da legno con specie che si avvantaggiano di un leggero ristagno idrico in profondità: farnia, frassino, carpino bianco, etc.

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