

VALAMADONNA limoso-fine, fase tipica VMD1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Suoli caratteristici dei terrazzi antichi e di alcuni rilievi collinari presenti tra Castelletto Monferrato (AL), Valmadonna (AL) e Valle San Bartolomeo (AL). Queste superfici sono costituite da depositi alluvionali antichi argillosi. Da questi sedimenti traggono origine suoli di questa fase che sono caratterizzati da tessiture fini. L'uso del suolo è tipicamente agrario con coltivazioni di cereali autunno vernini prevalenti. Sporadicamente sono presenti prati e viticoltura. Questo suolo è stato riconosciuto nelle seguenti unità cartografiche: U0549, U0511.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Suoli profondi che presentano un drenaggio buono ed una permeabilità rallentata a causa delle tessiture fini. Non si rilevano all'interno del profilo ostacoli all'approfondimento radicale. Sono suoli che nei mesi estivi possono presentare profonde crepacciature che interessano gli orizzonti superficiali.

Profilo: Il topsoil ha colore bruno e tessitura franco argillosa. Il subsoil presenta colore variabile dal bruno al bruno forte e tessitura franco argillosa. La struttura a zolle nel primo e poliedrica subangolare media nel secondo. Non si rileva la presenza di scheletro. Il calcare assente nella terra fine, è presente sotto forma di concrezioni e noduli nel subsoil e più in profondità.

Classificazione Soil Taxonomy: Vertic Haplustalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic

Legenda Carta dei Suoli: Alfisuoli di collina a tessitura fine

Regime di umidità: Regime Ustico

Regime di temperatura: Regime Mesico

Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: ALOC0039

Localizzazione: VAL MADONNA

Pendenza: 10°

Esposizione: *n.i.*°

Uso del suolo: Erbai

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 45 cm; umido; colore bruno (7,5YR 4/3); tipo colore ossidato; tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 10/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 5 mm, orientamento nessuno; radicabilità 90 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte Bt1 : 45 - 60 cm; umido; colore bruno (7,5YR 4/4); colore subordinato bruno intenso (7,5YR 4/6); tipo colore ossidato; tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 50 mm, orientamento nessuno; radicabilità 80 % ; resistenza: molto resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; molto plastico; non calcareo; noduli di carbonati 3 %, 10 mm, presenti nella matrice; noduli di ferro-manganese 2 %, mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 2 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bt2 : 60 - 85 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 4/6); colore subordinato bruno intenso (7,5YR 5/6); colore delle facce bruno (7,5YR 4/4); tipo colore ossidato; tessitura franco argillosa; 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 4/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 50 mm, orientamento nessuno; radicabilità 80 % ; resistenza: estremamente resistente; cementazione debole; moderatamente adesivo; molto plastico; non calcareo; noduli di carbonati 5 %, 10 mm, presenti nella matrice; noduli di ferro-manganese 3 %, 1 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 6 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bt3 : 85 - 120 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 4/6); colore subordinato bruno intenso (7,5YR 5/6); tipo colore ossidato; tessitura franco limoso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado forte; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 50 mm, orientamento nessuno; radicabilità 80 % ; resistenza: estremamente resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; molto plastico; non calcareo; noduli di carbonati 6 %, 20 mm, presenti nella matrice; noduli di ferro-manganese 2 %, 2 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 7 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore graduale.

Orizzonte BC : 120 - 140 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 4/6); tipo colore ossidato; tessitura franco limoso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 50 mm, orientamento nessuno; radicabilità 70 % ; resistenza: molto resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di carbonati 1 %, 20 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte C : 140 - 160 cm; umido; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tipo colore ossidato; tessitura franca; 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 70 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; noduli di carbonati 1 %, 20 mm, presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap	Bt1	Bt2	Bt3	BC	C
pH in H2O	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
Sabbia grossolana %	7.4	2.6	2.2	3.1	1.9	1.3
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	21.7	14.9	28.2	23.4	30.9	24.3
Argilla %	30.8	29.6	27.2	31.2	28.4	19.6
CaCO3 %	5.3	6.4	4.5	5.5	1.4	.5
C organico %	0.91	n.d.	0.22	n.d.	n.d.	0.10
N %	0.11	n.d.	0.04	n.d.	n.d.	0.02
C/N	8.3	n.d.	5.5	n.d.	n.d.	5.0
Sostanza organica %	1.57	n.d.	0.38	n.d.	n.d.	0.17
C.S.C. meq/100g	20.2	n.d.	20.0	n.d.	n.d.	13.9
Ca meq/100g	18.4	n.d.	18.8	n.d.	n.d.	12.9
Mg meq/100g	1.4	n.d.	1.0	n.d.	n.d.	0.9
K meq/100g	0.4	n.d.	0.2	n.d.	n.d.	0.1
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	100	100	100	100	100	100

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Sono presenti l'epipedon ochrico e l'orizzonte argillico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

La sequenza tipica è Ap-Bt-BC-C.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Non esistono relazioni con altre Fasi.

Data di aggiornamento

14/11/2024

Grado di fiducia

Buono

Origine e nome della fase

Da località Valmadonna presente nel territorio comunale di Alessandria.

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Elvata lungo tutto il profilo anche se orizzonti compatti a circa 80 cm di profondità possono leggermente ridurre l'approfondimento degli apparati radicali.

Disponibilità di ossigeno

Moderata

A cuasa della permeabilità moderatamente bassa che può causare ristagni idrici superficiali nei periodi più piovosi.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

300 mm

Rischio di incrostamento superficiale

Assente

L'elevato contenuto in argilla degli orizzonti superficiali riduce la possibilità di formazione di croste.

Fertilità

Buona

Suoli dotati di un alta capacità di scambio cationico negli orizzonti superficiali e con reazione subalcalina.

Rischio di deficit idrico

Moderato rischio di deficit idrico

Dovuta sia alle tessiture fini che alla pendenza delle superfici dove si rilevano questi suoli.

Lavorabilità

Scarsa

Dovuta sia alle tessiture fini che alla pendenza delle superfici dove si rilevano questi suoli.

Tempo di attesa

Medio

Suoli che possono essere lavorati entro 3-6 giorni da un evento piovoso di notevole intensità.

Percorribilità

Moderata

A causa dell'elevato contenuto in argilla e delle pendenze.

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente bassa e alto potenziale di adsorbimento

La tessitura franco argillosa degli orizzonti superficiali non permette di rallentare efficacemente il ruscellamento degli inquinanti.

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva moderatamente alta ed alto potenziale di adsorbimento

Suoli che nonostante siano caratterizzati da tessiture fini lungo tutto il profilo possono avere nei periodi più asciutti delle fessure dovute alla presenza di argille espandibili. Tali fessure possono essere delle vie preferenziali per il percolamento in profondità degli inquinanti.

Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

Capacità d'uso

Terza Classe - sottoclasse e1

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Non rilevata.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli idonei soprattutto alla coltivazione di cereali autunno-vernini e alla praticoltura. Lo spandimento dei liquami può essere eseguito evitando i periodi più piovosi. Nei mesi estivi su terreno nudo prima dello spandimento è necessario eseguire operazioni di sminuzzamento degli orizzonti superficiali per chiudere le profonde fessurazioni. Dal punto di vista forestale sono suoli idonei all'uso con roverella, orniello, aceri, ciliegio e ciavardello.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato