

MAGNONEVOLO limoso-fine, fase anthraquico grossolana MGN4

Distribuzione geografica e pedoambiente

Suolo caratteristico della porzione più meridionale della superficie che individua morfologicamente un antico terrazzo-conoide. Esso 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. I depositi sono costituiti da limi e argille non calcaree che hanno subito un notevole sviluppo dei processi di pedogenesi. L'uso di questi suoli è totalmente rischioso e, per questo motivo, il profilo originario del suolo è stato spesso rimaneggiato anche in profondità, per spianare il terreno in modo che l'acqua possa essere distribuita in maniera uniforme all'interno delle camere di risaia.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Suoli profondi che presentano una profondità utile ridotta al di sotto dei primi 30 cm di profondità per la presenza di condizioni di idromorfia che sono indotte dalla irrigazione per sommersione funzionale alla coltivazione del riso. Inoltre a circa 80 cm sono presenti orizzonti molto resistenti che rendono difficile l'approfondimento degli apparati radicali. 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 imperfetta, il drenaggio è mediocre e la permeabilità bassa. La falda è profonda 5 o più metri e non influenza le dinamiche idrologiche del suolo.

Profilo: Topsoil privo di scheletro, di colore da bruno grigiastro a grigio olivastro, a tessitura franca e reazione da acida a subacida; il subsoil, anch'esso privo di scheletro, è formato da un orizzonte eluviale (E), spesso asportato dalle operazioni di livellamento delle camere di risaia, che ha colore da giallo brunastro a bruno giallastro e, immediatamente al di sotto, da un orizzonte Illuviale (Bt) di colore da bruno giallastro a bruno; 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: PIEM0141

Localizzazione: C.NA PARELLA

Pendenza: 0°

Esposizione: n.i.°

Uso del suolo: Risaia

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap1 : 0 - 25 cm; bagnato; colore bruno (10YR 5/3); tipo colore ridotto; tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; radici 30/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte Ap2 : 25 - 35 cm; bagnato; colore grigio scuro (5Y 4/1); tipo colore ridotto; screziature 10 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno intenso (7,5YR 5/6); tessitura franco limoso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; radici 5/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento n.i.; radicabilità 70 % ; resistenza: molto resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte AB : 35 - 50 cm; bagnato; colore grigio brunastro scuro (10YR 6/2); tipo colore ridotto; screziature 7 %, con dimensioni medie di 4 mm, con limite diffuso, dominanti di colore bruno giallastro chiaro (10YR 6/4); tessitura franco limoso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; radici 2/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento n.i.; radicabilità 60 % ; resistenza: molto resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bt : 50 - 70 cm; bagnato; colore bruno giallastro (10YR 5/8); tipo colore variegato; screziature 15 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite chiaro, dominanti di colore grigio brunastro scuro (10YR 6/2); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado moderato; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 60 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; pellicole primarie di argilla 3 %, presenti nella matrice; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Btx : 70 - 120 cm; bagnato; colore grigio (5Y 6/1); tipo colore variegato; screziature 25 %, con dimensioni medie di 7 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado moderato; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 50 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 4 %, 5 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 1 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap1	Ap2	AB	Bt	Btx
pH in H2O	5.3	5.5	5.3	6.9	7.2
Sabbia grossolana %	7.5	8.3	3.7	5.9	12.6
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	8.4	12.3	15.7
Limo grossolano %	17.0	15.3	14.8	14.0	10.9
Argilla %	14.6	18.3	24.6	26.5	28.1
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	2.19	1.36	0.54	0.41	0.25
N %	0.22	0.15	0.06	0.07	0.06
C/N	10.0	9.1	9.0	5.9	4.2
Sostanza organica %	3.77	2.34	0.93	0.71	0.43
C.S.C. meq/100g	18.2	15.4	14.3	18.0	17.3
Ca meq/100g	6.1	6.1	5.7	9.4	7.7
Mg meq/100g	1.3	1.3	1.8	2.3	4.3
K meq/100g	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	37	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	43	50	53	66	70

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon ocrico, orizzonte albico (spesso estremamente ridotto o assente) 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. Spesso, a causa delle lavorazioni e dei movimenti terra per la messa in piano dei campi da utilizzare per la risaia, i primi due orizzonti hanno caratteristiche tessiturali e di colore molto variabili e possono essere stati parzialmente o del tutto asportati. Nell'orizzonte Bt, talora, compaiono glosse verticali e alcune caratteristiche di fragipan.

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

Dall'omonima cascina posta nei pressi di Vergnasco (BI).

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Ridotta già nel primo mezzo metro di profondità a causa delle condizioni riducenti che si vengono ad instaurare nel periodo di sommersione delle risaie, si riduce poi progressivamente fino a scendere più drasticamente intorno a circa 80 cm per la ridotta disponibilità di ossigeno e la forte resistenza degli aggregati.

Disponibilità di ossigeno

Imperfetta

Capacità in acqua disponibile (AWC)

240 mm

Alta per l' elevata componente tessiturale di limi e argille.

Rischio di incrostamento superficiale

Moderato

Fertilità

Moderata

Reazione da acida a subacida e CSC di poco superiore ai 10 meq/100 g nel primo metro di profondità del suolo.

Rischio di deficit idrico

Assente

Lavorabilità

Moderata

Tempo di attesa

Lungo

Percorribilità

Moderata

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente bassa 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

Bassa

Capacità d'uso

Terza Classe - sottoclasse w1

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

L'alterazione più evidente riguarda le sistemazioni che sono state poste in essere per la coltura del riso. Queste hanno modificato permanentemente gli orizzonti superficiali dal punto di vista fisico con il rimescolamento degli strati, ma hanno anche modificato pesantemente le dinamiche idrologiche con le periodiche inondazioni. Inoltre è da tenere presente la naturale tendenza all'acidificazione superficiale.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli che, soprattutto a causa della risicoltura per sommersione, hanno importanti limitazioni per le colture agrarie. Sono adatti certamente al riso ma prima di ottenere risultati discreti con altre colture è necessario un riposo di alcuni anni. Calcitazioni e fertilizzazioni sono necessarie sia nella produzione del mais che dei cereali autunno-vernini. Sono certamente suoli adatti all'arboricoltura da legno con specie che si avvantaggiano (o sopportano) un ristagno idrico in profondità: farnia, frassino, carpino bianco, etc.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato