

VALZO franco-fine, fase tipica VLZ1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Suolo evoluto, tipico della pianura principale uniforme o leggermente ondulata dove è presente la coltivazione del riso in sommersione (condizioni anthraquiche). I depositi di origine sono alluvionali, vecchi e rappresentati da sabbie fini e ghiaie di dimensioni ridotte. L'uso del suolo è per la quasi totalità a riso.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Suoli profondi con una profondità utile agli apparati radicali di circa 110 cm per la presenza di condizioni di riduzione e/o per orizzonti ricchi di ghiaie. Sono suoli fortemente modificati dall'uomo nella loro parte più superficiale. La presenza di acqua sulla superficie per la coltura del riso determina una disponibilità di ossigeno moderata. Il drenaggio è buono e la permeabilità moderatamente alta. La falda è profonda e non influenza il profilo di suolo anche se le dinamiche idrologiche sono fortemente influenzate dalla sommersione dei campi.

Profilo: Il topsoil è notevolmente influenzato dalla presenza per alcuni mesi all'anno di acqua sulla superficie (coltura del riso in sommersione) e dai fenomeni di compattazione, indotti dalle macchine operatrici che hanno spianato questi suoli. Il colore, a seconda delle stagioni, è variabile dal bruno olivastro chiaro al grigio verdastro, la tessitura è prevalentemente franca o franco-limosa, lo scheletro è assente e la reazione è subacida. Il subsoil è di colore bruno intenso con frequenti screziature più chiare e giallastre, la tessitura è franca con una notevole percentuale di sabbia totale, lo scheletro è scarso (1-5%) e la reazione subacida. Il substrato è formato da vecchi depositi alluvionali costituiti in prevalenza da sabbie e ghiaie di dimensioni limitate.

Classificazione Soil Taxonomy: Anthraquic Hapludalf, fine-loamy, 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: BIEL0035

Localizzazione: C.NA VALZO DI SOPRA

Pendenza: 1°

Esposizione: n.i.°

Uso del suolo: Risaia

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap1 : 0 - 20 cm; bagnato; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); tipo colore ridotto; screziature 3 %, con dimensioni medie di 1 mm, con limite netto, dominanti di colore rosso giallastro (5YR 4/6); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma subarrotondata; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 30/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento verticale; radicabilità 70 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore netto. Orizzonte Ap2 : 20 - 35 cm; bagnato; colore 10Y 3/1; tipo colore ridotto; screziature 1 %, con dimensioni medie di 1 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno rossastro scuro (5YR 3/4); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma subarrotondata; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento verticale; radicabilità 40 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bw : 35 - 65 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 4/6); tipo colore variegato; screziature 15 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno grigiastro (2,5Y 5/2), secondarie di colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma subarrotondata; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 4 %, 4 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bt1 : 65 - 85 cm; umido; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tipo colore variegato; screziature 10 %, con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno (7,5YR 4/4), secondarie di colore bruno giallastro chiaro (10YR 6/4); tessitura franca; scheletro 3 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 5 mm e diametro massimo di 10 mm, non alterato; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 1 %, 4 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 5 %, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bt2 : 85 - 110 cm; umido; colore giallo brunastro (10YR 6/6); colore subordinato bruno (7,5YR 4/4); tipo colore ossidato; screziature 3 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno pallido (10YR 6/3); tessitura franco sabbiosa; scheletro 8 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 10 mm, leggermente alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 40 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; pellicole primarie di argilla 3 %, presenti sulle pareti dei pori; limite inferiore abrupto.

Orizzonte 2Bt1 : 110 - 135 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 4/6); tipo colore ossidato; tessitura sabbioso franca; scheletro 20 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 20 mm, leggermente alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 20 % ; resistenza: debole; cementazione debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; pellicole primarie : ponti di argilla (tra i granuli di sabbia) 3 %, presenti nella matrice; limite inferiore abrupto.

Orizzonte 2BC : 135 - 155 cm; umido; colore bruno intenso (7,5YR 4/6); colore subordinato bruno rossastro (5YR 4/4); tipo colore ossidato; tessitura sabbioso franca; scheletro 5 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 35 mm e diametro massimo di 300 mm, alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 10 % ; resistenza: debole; cementazione debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; pellicole primarie : ponti di argilla (tra i granuli di sabbia) 2 %, presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap1	Ap2	Bw	Bt1	Bt2	2Bt1	2BC
pH in H2O	5.9	6.2	6.3	6.1	6.0	5.9	5.9
Sabbia grossolana %	13.6	12.1	23.8	31.9	49.8	74.4	70.8
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	14.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	22.4	22.5	14.9	11.6	7.0	2.4	2.9
Argilla %	12.1	14.4	24.0	22.0	15.1	11.0	11.3
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.82	1.44	0.27	0.26	n.d.	n.d.	n.d.
N %	0.14	0.13	0.06	0.06	n.d.	n.d.	n.d.
C/N	13.0	11.1	4.5	4.3	n.d.	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	3.13	2.48	0.46	0.45	n.d.	n.d.	n.d.
C.S.C. meq/100g	10.1	n.d.	11.3	10.1	9.9	n.d.	n.d.
Ca meq/100g	3.4	n.d.	4.1	3.3	2.5	n.d.	n.d.
Mg meq/100g	0.4	n.d.	0.5	0.5	0.6	n.d.	n.d.
K meq/100g	0.4	n.d.	0.2	0.2	0.1	n.d.	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	42	n.d.	42	40	32	n.d.	n.d.

Orizzonti diagnostici riconosciuti
Epipedon ocrico con evidenti condizioni anthraquiche determinate dalla periodica sommersione dei campi ed orizzonte argillico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici
La sequenza tipica è Ap1-Ap2-Bt1-Bt2-BC-C. La variabilità delle caratteristiche dei primi orizzonti è essenzialmente determinata dalle lavorazioni passate e presenti effettuate per la coltivazione del riso. In particolare sull'Ap è necessario tenere conto di un'influenza dei sedimenti deposti dalle acque di irrigazione che si possono essere accumulati durante gli anni.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
MGN4	A3	Oxyaquic Glossudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	MAGNONEVOLO ha evidenti glosse.

Data di aggiornamento
14/11/2024

Grado di fiducia
Buono

Origine e nome della fase
Tenuta posta sulla scarpata del Paleocervo, a sud di Villanova Biellese in provincia di Biella.

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità
Nei terreni di risaia la valutazione della radicabilità è sempre complessa. Si può affermare che nel topsoil questa sia molto ridotta per via della scarsa disponibilità di ossigeno; più in profondità e fino a circa 110 cm diviene buona. Oltre si riduce nuovamente per la diminuzione della disponibilità di ossigeno e per la possibile presenza di scheletro.

Disponibilità di ossigeno
Moderata
In conseguenza della periodica sommersione dei campi. In questo modo si determina una netta riduzione della disponibilità di ossigeno nel topsoil, mentre nel subsoil la disponibilità è nettamente migliore.

Capacità in acqua disponibile (AWC)
200 mm

Rischio di incrostamento superficiale
Moderato

Fertilità

Moderata

Reazione prevalentemente subacida.

Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

La sommersione periodica limita di fatto le lavorazioni nella maggior parte dell'anno.

Lavorabilità

Buona

La sommersione periodica limita di fatto le lavorazioni nella maggior parte dell'anno.

Tempo di attesa

Lungo

Periodica saturazione del topsoil.

Percorribilità

Moderata

E' sempre necessario tenere presente l'eccesso idrico in superficie.

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

Seconda Classe - sottoclasse s4

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Questa tipologia pedologica, come tutte quelle utilizzate per la coltivazione del riso, ha subito pesanti modificazioni ed alterazioni, sia chimiche che fisiche. L'eccesso permanente di acqua nel topsoil ha provocato un dilavamento ed una acidificazione notevole, mentre i periodici spianamenti e la compattazione meccanica hanno permanentemente modificato il ciclo idrologico del suolo, diminuendone la naturale permeabilità.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli che, oltre all'attuale utilizzo risicolo, potrebbero essere coltivati a cereali (grano, orzo e mais), soja o prato, in rotazione, con buone produzioni. La reazione subacida dovrebbe essere periodicamente neutralizzata con calcitazioni. Nell'eventualità di un cambio di indirizzo agrario è necessario far passare qualche anno prima di ottenere produzioni al massimo livello. L'utilizzo con arboricoltura da legno è possibile con la maggior parte delle specie.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato