

LIGNANA limoso- fine, fase tipica LNG1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Suoli evoluti, che si sono sviluppati su un lembo della pianura vercellese costituito da una morfologia piuttosto uniforme, anche per effetto delle imponenti sistemazioni effettuate per adibire queste superfici alla coltura del riso in sommersione, che ne determina le condizioni anthraquiche. I sedimenti presentano elevate percentuali di limi e sabbie fini che derivano provabilmente da livelli deposizionali, già fini in origine, che sono stati risparmiati dall'azione erosiva operata dai corsi d'acqua che hanno successivamente solcato queste superfici. 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 120 cm per la presenza di condizioni di riduzione. Sono suoli fortemente modificati dall'uomo nella loro parte più superficiale. La presenza di acqua sulla superficie per la coltura del riso e condizioni di idromorfia negli orizzonti più profondi determinano una disponibilità di ossigeno imperfetta. Il drenaggio è lento e la permeabilità moderatamente bassa. Le dinamiche idrologiche sono fortemente influenzate dalla sommersione dei campi.

Profilo: Il topsoil è caratterizzato da tessitura franco-limosa, scheletro assente e reazione subacida; i colori sono tipicamente grigi, ridotti per la sommersione effettuata per alcuni mesi dell'anno per la messa a coltura del riso. Al di sotto si trova un orizzonte Bt a tessitura variabile da franco-limosa a franco-limoso-argillosa con una notevole percentuale di limi e sabbia molto fine, scheletro assente, reazione neutra e colore dominante bruno giallastro con screziature grigie. Al di sotto dell'orizzonte illuviale, dalla profondità di circa 100-120 cm si verificano condizioni di idromorfia stagionale. Il substrato è formato da depositi alluvionali costituiti in prevalenza da sabbie e limi.

Classificazione Soil Taxonomy: Anthraquic Hapludalf, 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: AF600003

Localizzazione: C.NA GIORBINA

Pendenza: 0°

Esposizione: 0°

Uso del suolo: Risaia

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

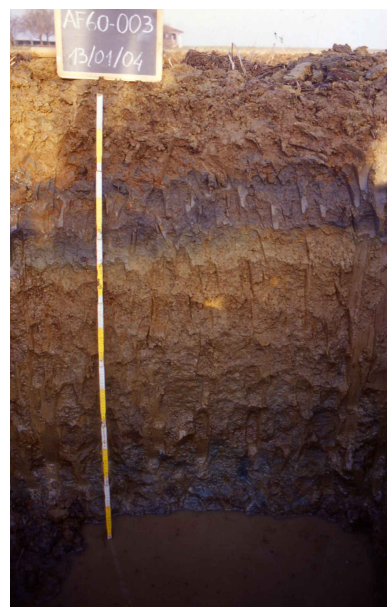
Orizzonte Apg1 : 0 - 22 cm; saturo; colore grigio (2,5Y 5/1); screziature 15 %, con dimensioni medie di 2 mm, con limite netto, dominanti di colore rosso giallastro (5YR 4/6); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare molto grossolana di grado debole; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 20/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento nessuno; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; pellicole primarie ferromanganesifere 10 %, presenti nella matrice; limite inferiore abrupto. Orizzonte Apg2 : 22 - 45 cm; bagnato; colore grigio scuro (5Y 4/1); screziature 15 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno rossastro (5YR 4/4); tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 0 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento nessuno; radicabilità 90 % ; resistenza: resistente; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; pellicole primarie ferromanganesifere 15 %, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btw : 45 - 75 cm; bagnato; colore bruno giallastro (10YR 5/6); screziature 40 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno grigiastro (2,5Y 5/2); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori > 0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 10 %, 3 mm, presenti n.i.; limite inferiore graduale.

Orizzonte BCg : 75 - 115 cm; bagnato; colore bruno grigiastro (2,5Y 5/2); screziature 40 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 1 %, 1 mm, presenti n.i.; limite inferiore graduale.

Orizzonte Cg1 : 115 - 140 cm; bagnato; colore grigio (1 FOR GLEY 5/1); screziature 30 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 2 %, 1 mm, presenti n.i.; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Cg2 : 140 - 160 cm; saturo; tessitura sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 90 % ; resistenza: incoerente; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Apg1	Apg2	Btw	BCg	Cg1
pH in H2O	6.0	5.9	7.2	7.3	6.8
Sabbia grossolana %	14.7	12.4	1.8	.8	1.3
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	14.7	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	20.6	20.6	23.5	21.9	9.4
Argilla %	8.5	9.7	23.5	27.9	7.5
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.57	1.26	0.31	n.d.	n.d.
N %	0.15	0.13	0.04	n.d.	n.d.
C/N	10.5	9.7	7.8	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	2.70	2.17	0.53	n.d.	n.d.
C.S.C. meq/100g	8.5	8.4	16.8	15.4	n.d.
Ca meq/100g	3.3	4.2	5.1	6.6	n.d.
Mg meq/100g	1.1	1.5	6.8	8.7	n.d.
K meq/100g	0.2	0.2	0.1	0.2	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	54	70	71	100	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 Ap-Bt-BCg. Le profonde lavorazioni attuate nel periodo invernale per mettere in livello le camere di risaia possono condurre a evidenti rimescolamenti degli orizzonti superficiali con conseguente modifica delle caratteristiche fisiche e chimiche originali.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
SPM1	A3	Anthraquic Hapludalf, coarse-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	Alfisuoli simili con idromorfia naturale intorno al metro. Si distinguono per una maggiore quantità di argilla, ma entrambi hanno origini da sedimenti simili, meno antichi rispetto alle superfici della RONSECCO.

Data di aggiornamento

14/11/2024

Grado di fiducia

Iniziale

Origine e nome della fase

Dall'omonimo comune posto in provincia di Vercelli.

Note

Si tratta di una tipologia pedologica che si pone nel punto di transizione tra la famiglia tessiturale limoso-fine e la franco-fine.

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 mentre scendendo in profondità diviene buona.

Disponibilità di ossigeno

Imperfetta

In relazione alla periodica sommersione dei campi che determinano una riduzione della disponibilità di ossigeno.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

300 mm

Elevata per la presenza di tessiture con elevata percentuale di sabbia fine e limo.

Rischio di incrostamento superficiale

Moderato

Moderata per per un certo peso della componente tessiturale del limo fine e grossolano.

Fertilità

Moderata

Da moderata nel topsoil per la reazione prevalentemente subacida, a buona nel subsoil ove la reazione diviene neutra.

Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

La sommersione periodica e le tessiture limoso fini limitano di fatto le lavorazioni nella maggior parte dell'anno.

Lavorabilità

Moderata

La sommersione periodica e le tessiture limoso fini limitano 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 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

Terza Classe - sottoclasse w1

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 certa acidificazione, 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 del topsoil 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