

LIVORNO FERRARIS franco-grossolana, fase tipica LIV1

Distribuzione geografica e pedoambiente

La fase tipica della serie Livorno Ferraris si trova: 1) all'esterno dell'anfiteatro morenico di Ivrea, a est fra Cigliano, Livorno Ferraris e Tronzano Vercellese e a ovest nella zona di Caluso. 2) all'esterno della morena di Rivoli-Avigliana nella piana di Villarbasse. Dal punto di vista morfologico rappresenta una parte della fascia esterna degli anfiteatri morenici di Ivrea e Avigliana. Sono superfici sub-pianeggianti con un uso del suolo quasi totalmente agrario, che passa da maiscoltura in rotazione a colture orticole di pregio. Il substrato litologico è formato da depositi fluviali poligenici (prevalentemente sabbioso-fini e limosi), relativamente vecchi, che ricoprono depositi ghiaioso-grossolani più antichi.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Questi suoli mostrano una pedogenesi evidente ma meno accentuata rispetto ad altri che sono presenti sulle medesime superfici. Sono molto profondi ed hanno una profondità utile che può superare il metro; gli apparati radicali possono svilupparsi senza incontrare difficoltà poiché i suoli sono privi di pietrosità e di ristagni idrici. Sono dotati di un buon drenaggio e di una permeabilità moderatamente alta.

Profilo: Nel topsoil lo scheletro è assente, la tessitura è franca, la reazione prevalentemente subacida ed il carbonato di calcio è assente; il colore dipende in larga misura dall'utilizzo agrario a cui il suolo è sottoposto ma mediamente è bruno o bruno giallastro. Il subsoil ha una tessitura variabile da franca a franco-limosa, lo scheletro è scarso o assente, la reazione varia dal neutro al subacido ed il colore è tendenzialmente bruno con evidenti sfumature rossastre; il carbonato di calcio è assente. Il substrato è formato da sabbie e ghiaie, deposte in eventi precedenti ai depositi più fini soprastanti sui quali questo suolo si è sviluppato.

Classificazione Soil Taxonomy: Inceptic Hapludalf, coarse-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: PIEM0166

Localizzazione: C.NA ROMPERONE - SANTHIA'

Pendenza: 0°

Esposizione: n.i.°

Uso del suolo: Seminativi avvicendati

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 35 cm; umido; colore bruno giallastro scuro (10YR 4/4); tipo colore ossidato; tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 2/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento obliquo; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro. Orizzonte Bt : 35 - 65 cm; umido; colore bruno (7,5YR 5/4); colore subordinato bruno giallastro chiaro (10YR 6/4); colore delle facce bruno (10YR 5/3); tipo colore ossidato; tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 3/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento obliquo; radicabilità 90 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; pellicole primarie di argilla 4 %, presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bwt : 65 - 110 cm; umido; colore bruno (7,5YR 4/3); tipo colore variegato; screziature 7 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite chiaro, dominanti di colore giallo brunastro (10YR 6/6); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 80 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte C : 110 - 130 cm; umido; colore bruno scuro (7,5YR 3/2); colore subordinato bruno (10YR 4/3); tipo colore variegato; screziature 5 %, con dimensioni medie di 3 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/4); tessitura franco sabbiosa; scheletro 70 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 40 mm e diametro massimo di 80 mm, leggermente alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 0/dmq, con dimensioni medie di mm , orientamento n.i.; radicabilità 30 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap	Bt	Bwt	C
pH in H2O	5.5	6.3	6.5	6.8
Sabbia grossolana %	8.7	5.3	7.3	72.9
Sabbia molto fine %	n.d.	23.1	28.6	n.d.
Limo grossolano %	25.5	31.5	24.4	1.7
Argilla %	5.3	12.6	14.6	7.0
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0
C organico %	0.67	0.27	0.28	0.08
N %	0.11	0.06	0.04	n.d.
C/N	6.1	4.5	7.0	n.d.
Sostanza organica %	1.15	0.46	0.48	0.14
C.S.C. meq/100g	9.2	8.9	12.4	n.d.
Ca meq/100g	2.5	3.0	6.1	n.d.
Mg meq/100g	0.7	0.8	1.2	n.d.
K meq/100g	0.5	0.4	0.1	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	42	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	40	47	60	n.d.

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Si succedono un epipedon ocrico ed un orizzonte argillico di spessore limitato. In talune situazioni può essere descritto un orizzonte cambico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

La sequenza tipica è: Ap-Bt-BC-C. In alcune situazioni può essere descritto un orizzonte Bw posto solitamente sotto il Bt. L'orizzonte E che doveva essere presente è stato nella totalità dei casi asportato dal centenario utilizzo agrario di queste superfici.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Non esistono relazioni con altre Fasi.

Data di aggiornamento

11/12/2025

Grado di fiducia

Buono

Origine e nome della fase

Paese posto in provincia di Vercelli in sinistra della Dora Baltea.

Note

La famiglia tessiturale è di transizione tra la coarse-loamy e la coarse-silty.

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Ottima sino a circa 100 cm; più in profondità la presenza di ghiaie riduce la possibilità di approfondimento delle radici.

Disponibilità di ossigeno

Buona

Buona in quanto la falda è molto profonda e le tessiture sono sufficientemente equilibrate da consentire un deflusso abbastanza rapido delle acque.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

200 mm

200 mm.

Rischio di incrostamento superficiale

Forte

Forte a causa della presenza rilevante di particelle limose.

Fertilità

Moderata

Moderata poichè la Capacità di Scambio Cationico solitamente non supera i 10 meq/100g.

Rischio di deficit idrico

Moderato rischio di deficit idrico

Scheletro nel topsoil scarso e pendenze pianeggianti

Lavorabilità

Buona

Scheletro nel topsoil scarso e pendenze pianeggianti

Tempo di attesa

Breve

Tesiture grossolane in superficie garantiscono un rapido drenaggio, e quindi tempi d'attesa brevi per il ritorno in campo in seguito a precipitazioni

Percorribilità

Buona

Pietrosità superficiale assente e pendenze pianeggianti

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente alta e basso potenziale di adsorbimento

Tessiture franche o franco-sabbiose in superficie, pendenze ridotte e scarsa dotazione in sostanza organica

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva moderatamente alta e basso potenziale di adsorbimento

Tessitura franco-limosa nel subsoil e carsa dotazione in sostanza organica

Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

Le capacità protettive moderatamente alte determinano un moderata attitudine allo spandimento di liquami in sicurezza su questi suoli

Capacità d'uso

Seconda Classe - sottoclasse s4

La fertilità non ottimale riduce la capacità d'uso di questi suoli

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

L'unico processo in atto è la parziale acidificazione superficiale; particolarmente evidente sulle terre utilizzate in passato per la risicoltura, nelle quali gli enormi quantitativi d'acqua hanno dilavato il suolo portando i pH verso la classe acida.

Cenni sulla gestione di suoli:

Sono suoli che rispondono bene alle fertilizzazioni. Se ben concimati ed irrigati divengono molto produttivi e per questo sono da tempo intensamente coltivati. Suoli buoni per tutte le colture, conservano però maggiormente la loro fertilità se utilizzati in rotazione o con cereali autunno-vernini. Rispetto ad un utilizzo con arboricoltura da legno sono ottimi per quasi tutte le specie di pregio.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato