

ARMONDA franco-grossolana, fase tipica ARD1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Questo suolo è posto su esigue superfici della pianura biellese occidentale e di quella novarese settentrionale; nel primo caso questa tipologia pedologica si localizza nell'area un tempo percorsa dal Paleocervo nel tratto che si estende da Benna (BI) fino a Villanova Biellese (BI) e nel fondovalle del Torrente Olobbia, nel tratto in cui percorre esternamente la cerchia morenica più esterna ed antica; in provincia di Novara, invece, queste superfici si trovano tra Divignano (NO) e Mezzomerico (NO) e nel fondovalle dello Strona sul terrazzo di Ghemme. Morfologicamente queste aree identificano i colluvi provenienti dalle scarpate dei terrazzi che si presentano come piccoli conoidi debolmente degradanti verso le pianure o le incisioni. I depositi sono costituiti da sabbie e limi non calcarei colluviati dalle scarpate. L'uso del suolo è costituito quasi esclusivamente da prati irrigui.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Si tratta di suoli profondi che presentano però una profondità utile ridotta a circa 100-130 cm dalla presenza di elevato scheletro che testimonia un passaggio di corsi d'acqua ad elevata energia. La disponibilità di ossigeno è moderata e la permeabilità moderatamente alta; il drenaggio è mediocre. La falda è profonda.

Profilo: Il topsoil di colore bruno è caratterizzato da tessitura da sabbioso-franca a franco-sabbiosa, scheletro assente, reazione subacida ed assenza di carbonato di calcio. Il subsoil ha colore dominante bruno giallastro con screziature bruno giallastro chiare, tessitura franco-sabbiosa, scheletro assente, reazione subacida ed assenza di carbonato di calcio. L'orizzonte più profondo è costituito dai depositi ghiaiosi, non più dal colluvio, e presenta tessitura che può anche essere fine e scheletro elevato con ciottoli arrotondati di grande dimensione.

Classificazione Soil Taxonomy: Typic Dystrudept, coarse-loamy, mixed, nonacid, mesic

Legenda Carta dei Suoli: Inceptisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi

Regime di umidità: Regime Udico

Regime di temperatura: Regime Mesico

Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: BIEL0008

Localizzazione: C.NA ARMONDA

Pendenza: 4°

Esposizione: *n.i.*°

Uso del suolo: Prati permanenti irrigui

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte A1 : 0 - 7 cm; umido; colore bruno grigiastro scuro (10YR 4/2); colore subordinato bruno grigiastro scuro (2,5Y 4/2); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura granulare fine di grado debole; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 50/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 3 mm, orientamento nessuno; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte A2 : 7 - 15 cm; umido; colore bruno (10YR 4/3); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 30/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento nessuno; radicabilità 70 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte AB : 15 - 40 cm; umido; colore bruno (10YR 4/3); colore subordinato giallo brunastro (10YR 6/6); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 8/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento verticale; radicabilità 70 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 2 % , 2 mm, presenti nella matrice; noduli di ferro-manganese 1 % , 2 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bw1 : 40 - 80 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/4); tipo colore variegato; screziature 15 % , con dimensioni medie di 5 mm, con limite diffuso, dominanti di colore bruno giallastro chiaro (10YR 6/4); tessitura franco sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare fine di grado debole; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 5/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento verticale; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 3 % , 2 mm, presenti nella matrice; noduli di ferro-manganese 1 % , 2 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bw2 : 80 - 105 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/4); tipo colore variegato; screziature 25 % , con dimensioni medie di 3 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori 0,1-0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 5/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento verticale; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 1 % , 2 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte 2Bw : 105 - 125 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/4); colore subordinato bruno (10YR 4/3); tipo colore variegato; screziature 7 % , con dimensioni medie di 5 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 5/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento verticale; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 1 % , 1 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte 3Bw : 125 - 135 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/4); colore subordinato bruno giallastro scuro (10YR 4/4); tipo colore variegato; screziature 40 % , con dimensioni medie di 5 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); tessitura franco limosa; scheletro 50 % , di forma arrotondata con diametro medio di 180 mm e diametro massimo di 400 mm, leggermente alterato; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; 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 verticale; radicabilità 20 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 1 % , 1 mm, presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	A1	A2	AB	Bw1	Bw2	2Bw
pH in H2O	5.4	5.2	5.9	5.9	6.2	5.1
Sabbia grossolana %	29.2	27.4	29.2	28.2	17.0	10.8
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	n.d.	26.1	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	11.6	15.3	11.6	13.1	13.5	15.6
Argilla %	1.0	3.1	4.7	8.1	11.6	17.6
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	2.37	1.38	0.54	0.24	0.21	n.d.
N %	0.22	0.16	0.07	0.04	0.04	n.d.
C/N	10.8	8.6	7.7	6.0	5.3	n.d.
Sostanza organica %	4.08	2.37	0.93	0.41	0.36	n.d.
C.S.C. meq/100g	11.5	9.6	6.5	5.2	6.7	8.8
Ca meq/100g	3.6	2.6	1.7	1.6	1.6	2.2
Mg meq/100g	1.0	0.5	0.3	0.4	0.8	0.9
K meq/100g	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.9
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	14	9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	43	34	34	42	39	45

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon ochrico, orizzonte cambico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

La sequenza tipica degli orizzonti è: Ap-Bw-2Bw.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Non esistono relazioni con altre Fasi.

Data di aggiornamento

09/05/2025

Grado di fiducia

Buono

Origine e nome della fase

Dall'omonima cascina che sorge nei pressi di Benna (BI).

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Buona fino a circa 120 cm di profondità ove si riduce per la presenza dell'elevato scheletro.

Disponibilità di ossigeno

Moderata

In realtà è definibile di transizione tra buona e moderata.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

200 mm

Moderata (circa 200 mm) per le tessiture piuttosto grossolane e per la presena di scheletro in profondità.

Rischio di incrostamento superficiale

Assente

Fertilità

Moderata

Moderata per i valori di CSC quasi sempre inferiori a 10 meq/100g ed il pH subacido.

Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

Lavorabilità

Buona

Tempo di attesa

Breve

Percorribilità

Buona

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva alta e basso potenziale di adsorbimento

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva moderatamente bassa e basso potenziale di adsorbimento

Tessiture franco sabbiose ed elevato scheletro nel subsoil che facilitano la percolazione delle acque.

Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

Capacità d'uso

Seconda Classe - sottoclasse s4

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Non sono stati osservati particolari processi di alterazione.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli che presentano tra i loro fattori limitanti una moderata fertilità e la necessità di essere irrigati a causa della moderatamente alta permeabilità e la moderata capacità di ritenuta idrica. Queste caratteristiche rendono questi suoli naturalmente vocati alla praticoltura ed alla cerealicoltura con grano ed orzo. Sono ottimi per l'arboricoltura da legno. Spesso la posizione marginale nel paesaggio (colluvi prossimi ai terrazzi e incisioni) ne riducono le potenzialità reali.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato