

BORNAGO sabbiosa, fase tipica BNG1

Distribuzione geografica e pedoambiente

Terrazzi fluviali medio-recenti di Ticino, sospesi di alcune decine di metri rispetto al corso attuale del fiume, e costituiti da deposizioni prevalentemente sabbiose. Il territorio è poco adatto all'agricoltura produttiva, sia per le caratteristiche pedologiche, sia per la morfologia; ne risulta un paesaggio a tratti ancora naturaliforme con ampie zone a bosco, a tratti invece sono presenti spazi coltivati a seminativo in rotazione o utilizzati a scopo ricreativo.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Il suolo presenta caratteri poco favorevoli alla coltivazione intensiva, a causa dell'alta percentuale di sabbia anche grossolana, che conferisce alta permeabilità. La fertilità dipende dalla conservazione dell'orizzonte superficiale ricco di humus, che è in grado di attenuare il rischio di inquinamento in falda. Reazione da acida a subacida.

Profilo: Profilo pedologico caratterizzato da una successione di orizzonti sabbiosi, ricchi di humus fino a 60 cm circa, al di sotto dei quali è riconoscibile un orizzonte di alterazione Bw sabbioso fino a 110 cm, di colore più rosso del sottostante orizzonte, che potrebbe appartenere ad un diverso ciclo deposizionale del fiume. Infatti oltre i 150 cm sono evidenti pellicole di argilla illuviata dal soprastante livello sabbioso, definibile pertanto come eluviale (2E).

Classificazione Soil Taxonomy: Fluventic Humic Dystrudept, sandy, 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: NOVA0231

Localizzazione: CAMERI-NO-C.NA BORNAGO

Pendenza: 0°

Esposizione: 0°

Uso del suolo: Mais, sorgo

Litologia: Sabbie (2-0.05 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap1 : 0 - 35 cm; umido; colore bruno grigiastro molto scuro (10YR 3/2); colore subordinato bruno scuro (10YR 3/3); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 2 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 10 mm e diametro massimo di 20 mm, non alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 3/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento nessuno; radicabilità 90 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore graduale. Orizzonte Ap2 : 35 - 60 cm; umido; colore bruno (10YR 4/3); colore subordinato bruno scuro (10YR 3/3); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 2 % , di forma subarrotondata con diametro medio di 10 mm e diametro massimo di 20 mm, non alterato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radicabilità 60 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bw : 60 - 110 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/6); colore subordinato bruno giallastro (10YR 5/4); tipo colore ossidato; tessitura sabbioso franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; radicabilità 70 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte 2E : 110 - 150 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4); tipo colore ossidato; tessitura sabbiosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; radicabilità 60 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; non plastico; non calcareo; limite inferiore graduale.

Orizzonte 2Bt : 150 - 170 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); colore subordinato bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/4); colore delle facce bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tipo colore variegato; screziature 4 % , con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore bruno intenso (7,5YR 4/6); tessitura sabbioso franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare media di grado debole; radicabilità 50 % ; resistenza: incoerente; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; pellicole primarie di argilla 5 % , presenti sulle facce degli aggregati; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap1	Ap2	Bw	2E	2Bt
pH in H2O	5.3	5.9	6.0	6.1	6.2
Sabbia grossolana %	48.1	50.9	69.3	51.7	28.3
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	4.7	6.5	2.6	4.7	9.5
Argilla %	3.9	3.8	3.5	.3	4.2
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.44	0.98	0.35	0.08	0.04
N %	0.11	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C/N	13.1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	2.48	1.69	0.60	0.14	0.07
C.S.C. meq/100g	7.2	n.d.	3.5	n.d.	n.d.
Ca meq/100g	1.1	n.d.	0.3	n.d.	n.d.
Mg meq/100g	0.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
K meq/100g	0.1	n.d.	0.1	n.d.	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	87	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	19	n.d.	11	n.d.	n.d.

Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon umbrico ed orizzonte cambico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

Ap1-Ap2-Bw-2E-2Bt

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

Dalla omonima cascina, sita fra l'aeroporto militare di Cameri e il Ticino

Note

Classificato come Humic Psammentic Dystrudept, sandy, mixed, nonacid, mesic

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

L'eccessiva sabbia e la fertilità limitata agli orizzonti Ap, riducono la profondità esplorabile dalle radici sicuramente fino a 110-120 cm, probabilmente gli apparati radicali non scendono però oltre i 60 cm del limite degli Ap.

Disponibilità di ossigeno

Buona

Suolo senza problemi di circolazione di aria nei pori

Capacità in acqua disponibile (AWC)

164 mm

Capacità idrica moderata, limitata dalla sabbia ma con ritenzione possibile a profondità elevata, oltre però la probabile possibilità/necessità di discesa degli apparati radicali.

Rischio di incrostamento superficiale

Fertilità

Moderata

Nonostante il colore scuro, i valori di carbonio non sono elevatissimi a tal punto da conferire un'alta capacità di scambio cationico

Rischio di deficit idrico

Moderato rischio di deficit idrico

Suoli facilmente lavorabili, senza alcun problema in ogni condizione di umidità

Lavorabilità

Buona

Suoli facilmente lavorabili, senza alcun problema in ogni condizione di umidità

Tempo di attesa

Breve

Percorribilità

Buona

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva alta e basso potenziale di adsorbimento

Praticamente nullo il rischio di ruscellamento

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva bassa e basso potenziale di adsorbimento

Elevato invece il rischio di percolazione, anche se le falde sono profonde e presumibilmente i tempi di discesa sono lunghi.

Attitudine allo spandimento dei liquami

Molto bassa

Inevitabilmente molto bassa l'attitudine allo spandimento di reflui zootecnici causa l'elevata infiltrabilità dell'acqua nel suolo

Capacità d'uso

Seconda Classe - sottoclasse s4

Limite principale la fertilità moderata per pH acido-subacido e bassa CSC

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Limite più evidente è la fertilità limitata, a causa della reazione compresa fra acido e subacido, con prevalenza di cationi H⁺ nel complesso di scambio per altro non in grado di accumulare potenziali cationi basici per la carenza dei siti di scambio nella frazione minerale, non sufficientemente presenti nella frazione organica.

Cenni sulla gestione di suoli:

Si consigliano lavorazioni superficiali e leggere, con abbondanti letamazioni e calcitazioni. Le rotazioni colturali di cereali con foraggiere leguminose appaiono le soluzioni migliori per la gestione agraria di questi suoli poco dotati

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato