

BARAGGIONE franco-fine, fase tipica BGG1

Distribuzione geografica e pedomambiente

Il paesaggio dei terrazzi antichi è il più tipico della zona, conservando ancora molti aspetti dell'ambiente naturale della Baraggia: il bosco planiziale a quercia e carpino e la brughiera. Questa tipologia di suolo è presente su un'ampia superficie, molto incisa, appartenente ad un terrazzo Mindeliano, di cui la parte più occidentale è compresa per intero nei territori comunali di Ghemme, Fara e Briona. All'interno del terrazzo scorrono i torrenti Strona e Rem che si uniscono vicino a Briona, dove le rispettive valli terminano. La morfologia del terrazzo è ondulata, con zone incise ed erose, solcate da rii e valleciole, che serpeggiano fra ripide scarpate e scoscesi pendii. Nel paesaggio naturale è inserita in modo armonioso l'attività agricola più importante della zona: la viticoltura.



Descrizione sintetica

Proprietà del suolo: Dal punto di vista geologico la matrice dei suoli è riconducibile alle alluvioni fluvio-glaciali Mindel, ciottolose grossolane, descritte nel FG.43 della Carta Geologica d'Italia. Ciò è stato confermato dall'esame dei profili e dai tagli delle scarpate che hanno mostrato un suolo profondo mediamente tre metri che poggia su potenti strati ghiaiosi, costituiti da ciottoli molto alterati, cementati da materiali sabbiosi. Il carattere diagnostico fondamentale è la presenza di un orizzonte argilloso (accumulo di argilla illuviale) e la costanza relativa della percentuale di argilla con l'aumento della profondità. In questi suoli oltre i 180 cm la percentuale di argilla è superiore al 30% e s'incrementa con la profondità. Nel primo metro i suoli sono molto ricchi di materiali limosi che conferiscono proprietà poco favorevoli per l'agricoltura: elevata resistenza, cementazione ed adesività nonché bassa permeabilità. Ciò comporta notevoli difficoltà nella messa a coltura di questi suoli, che hanno poche possibilità di uso agrario: lo testimonia il fatto che soltanto l'impianto del vigneto è presente in alternativa alla vegetazione baraggiva. Anche il vigneto, che tradizionalmente in Piemonte viene impiantato su terre tenaci collinari, risente in modo significativo del ristagno idrico su questo tipo di paleosuolo, penalizzando la produzione di uve sia in quantità che in qualità. Diverse situazioni pedologiche si presentano sulle scarpate dove l'erosione porta a giorno le ghiaie e i paleosuoli risultano colluviati e rimescolati con la matrice più grossolana ciottolosa: dove si sviluppa il bosco il suolo pedogenizza a Inceptisuolo a partire dai resti degli orizzonti argillosi erosi, mentre dove è insediato il vigneto le lavorazioni e l'erosione portano al continuo rimescolamento del suolo che non progredisce oltre l'Entisuolo. In quest'ultimo caso vi sono migliori condizioni di aerazione del suolo e di drenaggio, di cui possono beneficiare gli apparati radicali della vite, anche se le pendenze elevate rendono difficili le lavorazioni.

Profilo: E' costituito dalla seguente successione di orizzonti: Ap-A/E-E/B-Bt1-Bt2-Bt3-Btc1-Btc2. Nel primo metro si trovano tre orizzonti franco-limosi che possono essere ricondotti a due tipi di processi geopedologici che si sono probabilmente sovrapposti durante l'evoluzione del profilo: il fenomeno della deposizione loessica e quello dell'eluviazione di argilla. Gli scassi che sono stati eseguiti per l'impianto del vigneto hanno rimescolato il suolo, rendendo più difficile la lettura della parte superiore del profilo e, conseguentemente, anche il campionamento e le interpretazioni ne possono risentire. Più evidenti invece i fenomeni di illuviazione di argilla e la formazione di orizzonti argillosi di colore rosso, ricchi di noduli di ferro-manganese, nella parte inferiore del profilo, il cui limite può raggiungere i tre metri di profondità, prima del contatto con il substrato ghiaioso molto alterato.

Classificazione Soil Taxonomy: Typic Fragiudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic

Legenda Carta dei Suoli: Alfisuoli dei terrazzi antichi non idromorfi

Regime di umidità:

Regime di temperatura:

Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: PIEM0415

Localizzazione: PIANONE/BARAGGIONE (BARENGO) FARA

Pendenza: 1°

Esposizione: 90°

Uso del suolo: Vigneti

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 30 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); colore subordinato bruno olivastro (2,5Y 4/4); tipo colore ossidato; tessitura franca; scheletro 0 % , di forma n.i.; radici 20/dmq, con dimensioni medie di 3 mm e dimensioni massime di 10 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte AE : 30 - 50 cm; umido; colore giallo olivastro (2,5Y 6/6); colore subordinato bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/4); tipo colore ossidato; screziature 5 % , con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore giallo olivastro (2,5Y 6/8); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare grossolana di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 6/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 3 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; concrezioni di ferro-manganese 3 % , 2 mm, presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte EbtX : 50 - 90 cm; umido; colore grigio chiaro (2,5Y 7/2); colore subordinato giallo brunastro (10YR 6/6); tipo colore variegato; screziature 15 % , con dimensioni medie di 2 mm, con limite chiaro, dominanti di colore giallo brunastro (10YR 6/8), secondarie di colore bruno (7,5YR 4/4); tessitura franco limoso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado forte; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 2/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 60 % ; resistenza: moderatamente resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; concrezioni di ferro-manganese 5 % , 3 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 3 % , presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btx1 : 90 - 160 cm; umido; colore giallo olivastro (2,5Y 6/6); colore delle facce bruno (7,5YR 4/4); tipo colore ossidato; screziature 20 % , con dimensioni medie di 3 mm, con limite diffuso, dominanti di colore giallo (10YR 7/8), secondarie di colore giallo rossastro (7,5YR 6/8); tessitura argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica angolare media di grado forte; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 1/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento orizzontale; radicabilità 50 % ; resistenza: resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 10 % , 4 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 10 % , presenti nella matrice; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Btx2 : 160 - 180 cm; umido; colore grigio chiaro (10YR 7/2); colore subordinato giallo (10YR 7/8); colore delle facce bruno (7,5YR 4/4); tipo colore variegato; tessitura argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; radicabilità 30 % ; resistenza: molto resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 2 % , 1 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 4 % , presenti nella matrice; limite inferiore graduale.

Orizzonte Btx3 : 180 - 210 cm; umido; colore giallo pallido (2,5Y 7/4); colore delle facce bruno giallastro scuro (10YR 4/6); tipo colore ossidato; screziature 10 % , con dimensioni medie di 4 mm, con limite chiaro, dominanti di colore giallo brunastro (10YR 6/8); tessitura argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura prismatica colonnare molto grossolana di grado moderato; radicabilità 20 % ; resistenza: molto resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 8 % , 3 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 8 % , presenti nella matrice; limite inferiore graduale.

Orizzonte Btxc : 210 - 240 cm; umido; colore bruno olivastro (2,5Y 4/4); colore subordinato bruno giallastro (10YR 5/6); colore delle facce bruno (7,5YR 4/4); tipo colore ossidato; screziature 20 % , con dimensioni medie di 2 mm, con limite chiaro, dominanti di colore giallo brunastro (10YR 6/8), secondarie di colore giallo (10YR 7/8), altre screziature di colore bruno intenso (7,5YR 5/8); tessitura argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura prismatica colonnare media di grado debole; radicabilità 10 % ; resistenza: molto resistente; cementazione molto debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; noduli di ferro-manganese 15 % , 8 mm, presenti nella matrice; pellicole primarie di argilla 10 % , presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap	AE	EbtX	Btx1	Btx2	Btx3	Btxc
pH in H2O	4.6	5.0	5.5	6.9	7.3	6.9	7.5
Sabbia grossolana %	3.5	2.7	3.7	2.6	4.6	4.7	10.0
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	34.2	28.2	29.2	23.9	16.6	20.4	17.8
Argilla %	14.2	23.3	21.4	25.3	32.2	28.4	34.6
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
C organico %	1.11	0.24	0.20	0.23	0.20	0.18	0.18
N %	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
C/N	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	1.91	0.41	0.34	0.40	0.34	0.31	0.31
C.S.C. meq/100g	8.2	6.6	9.5	14.3	14.5	13.2	13.3
Ca meq/100g	1.4	1.2	1.8	5.5	7.5	6.3	7.0
Mg meq/100g	0.4	1.0	2.3	5.2	6.3	5.5	5.7
K meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.1
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	22	33	43	75	95	89	96

Orizzonti diagnostici riconosciuti
Epipedon ochrico e orizzonte argillico. Sono presenti talora il fragipan talaltra glosse, a profondità superiore anche allo scavo. Resta dubbia la classificazione dei primi orizzonti che possono essere considerati eluviali e/o accumulo di loess, a su

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici
E' costituito dalla seguente successione di orizzonti: Ap-A/E-E/B-Bt1-Bt2-Bt3-Btc1-Btc2.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Codice Fase	Legenda	Classificazione	Tipi di relazione	Descrizione della relazione
RVS1	A1	Aquic Fraglossudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	La fase BARAGGIONE è meno idromorfa e non presenta glosse
CRS1	A1	Oxyaquic Fragiudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	La fase BARAGGIONE è meno idromorfa e meno limosa
MGN1	A1	Oxyaquic Glossudalf, fine-silty, mixed, nonacid, mesic	Concorrente	La fase BARAGGIONE ha il fragipan anzichè le glosse

Data di aggiornamento
20/05/2025

Grado di fiducia
Buono

Origine e nome della fase
Baraggione è il toponimo più diffuso su questi antichi terrazzi.

Note
La classificazione USDA non risulta soddisfacente, in quanto non rende conto dell'evoluzione spinta del suolo, dei livelli argillici oltre i 200 cm, della intermittenza e profondità superiore ai criteri di classificazione del suolo da parte di fragipan e glosse.

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità
Moderata per le difficoltà di approfondimento dovute ad orizzonti compatti ed asfittici

Disponibilità di ossigeno
Imperfetta
Durante i periodi piovosi si forma una falda sospesa sopra gli orizzonti più argillosi ed impermeabili determinando condizioni di seria asfitticità.

Capacità in acqua disponibile (AWC)
300 mm
Disponibilità idrica elevata

Rischio di incrostamento superficiale

Forte

Il limo può superare il 50% nel primo metro.

Fertilità

Moderata

Risulta compresa fra la classe moderata e quella bassa, in quanto CSC e carbonio sono su valori bassi mentre il pH risale oltre 5,5 con l'aumento della profondità.

Rischio di deficit idrico

Assente

Seri ostacoli alle lavorazioni a causa di eccesso di limo e di condizioni di umidità sovente non ottimali.

Lavorabilità

Moderata

Seri ostacoli alle lavorazioni a causa di eccesso di limo e di condizioni di umidità sovente non ottimali.

Tempo di attesa

Lungo

Il periodo di suolo in tempera è piuttosto ridotto, e questo suolo è poco lavorabile sia quando è molto asciutto sia quando è bagnato.

Percorribilità

Moderata

Si tratta di superfici ondulate dove è possibile impantanarsi con una certa frequenza.

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente alta e basso potenziale di adsorbimento

Gli orizzonti impermeabili risultano superiori a 100 cm.

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva alta ed alto potenziale di adsorbimento

La prevalenza del limo sull'argilla, almeno nei primi 150 cm, non consente di attribuire la classe più protettiva. Vi è inoltre da considerare che il substrato ghiaioso si trova mediamente fra 250 e 300 cm, quindi è possibile la percolazione, anche se con tempi lunghi a causa della profondità delle falde.

Attitudine allo spandimento dei liquami

Moderata

Si può spandere rispettando il calendario apposito per questo tipo di trattamenti.

Capacità d'uso

Quarta Classe - sottoclasse e2

Oltre al rischio di erosione si segnalano anche una limitazione per parziale asfitticità del suolo e per fertilità non ottimale.

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

L'acidificazione della parte superiore del profilo è un dato di fatto, tanto che nelle aree a vigneto sono regolarmente praticate le calcitazioni. Da segnalare altresì soprattutto nelle aree non coperte da vegetazione processi erosivi in atto.

Cenni sulla gestione di suoli:

Aree poco adatte allo sfruttamento agrario, che è possibile come coltura vitivinicola, anche di pregio, nelle parti più drenate prossime alla scarpata ovest del terrazzo. Nel primo metro i suoli sono molto ricchi di materiali limosi che conferiscono proprietà poco favorevoli per l'agricoltura: elevata resistenza, cementazione ed adesività nonché bassa permeabilità. Ciò comporta notevoli difficoltà nella messa a coltura di questi suoli, che hanno poche possibilità di uso agrario: lo testimonia il fatto che soltanto l'impianto del vigneto è presente in alternativa alla vegetazione baraggiva. Anche il vigneto, che tradizionalmente in Piemonte viene impiantato su terre tenaci collinari, risente in modo significativo del ristagno idrico su questo tipo di paleosuolo, penalizzando la produzione di uve sia in quantità che in qualità. Diverse situazioni pedologiche si presentano sulle scarpate dove l'erosione porta a giorno le ghiaie e i paleosuoli risultano colluviati e rimescolati con la matrice più grossolana ciottolosa: dove si sviluppa il bosco il suolo pedogenizza a Inceptisuolo a partire dai resti degli orizzonti argillici erosi, mentre dove è insediato il vigneto le lavorazioni e l'erosione portano al continuo rimescolamento del suolo, che non progredisce oltre l'Entisuolo. In quest'ultimo caso vi sono migliori condizioni di aerazione del suolo e di drenaggio, di cui possono beneficiare gli apparati radicali della vite, anche se le pendenze elevate rendono difficili le lavorazioni. Per le aree più interne al terrazzo l'unica destinazione è quella naturalistica o ricreativa.

n.i.: dato non indicato

n.d.: valore analisi non determinato