

# ARAMENGO limoso-fine, fase tipica

## ARA1

### Distribuzione geografica e pedoambiente

Colline del Monferrato occidentale su litologie riferibili ad Argille di Lugagnano e marne (Marne di Sant'Agata Fossili in prevalenza, Marne di Antognola, Formazione di Gassino). Oltre alle colline circostanti Aramengo dove la serie è stata descritta per la prima volta, la serie è presente nei pressi di Berzano San Pietro, a nord-est di Marentino, a nord di Cunico e Piovà massai, tra Murinsengo e Cocconato ed a nord di Castelnuovo Don Bosco. Suoli posti su versanti collinari posti ad una quota compresa tra i 250 ed i 320 m s.l.m., formati da brevi dislivelli e da pendenze medie o medio-basse. L'uso del suolo è caratterizzato da agricoltura residuale non irrigua, con viticoltura prevalente e da bosco di neoformazione con una dominanza netta della robinia. I litotipi di partenza sono riferibili soprattutto a Marne del Terziario Piemontese.



### Descrizione sintetica

**Proprietà del suolo:** Suoli profondi con una profondità utile alle radici elevata, anche in considerazione del fatto che la limitazione principale è dovuta ad un contatto paralitico che però non impedisce del tutto la penetrazione radicale. La disponibilità di ossigeno è buona soprattutto a causa del veloce smaltimento delle acque dovuto alla pendenza dei versanti, la permeabilità è invece bassa poiché la tessitura del suolo è in gran parte formata da limi con una percentuale notevole di limo fine.

**Profilo:** Topsoil e subsoil non hanno tra loro fondamentali differenze poiché l'erosione e le lavorazioni profonde del terreno, effettuate prima dei nuovi impianti di vite, hanno fortemente rimescolato gli orizzonti. Il topsoil, anche grazie alla maggiore presenza di sostanza organica, ha un colore più scuro variabile dal bruno oliva, al bruno giallastro, all'oliva pallido; il subsoil è invece bruno giallastro in prevalenza. La tessitura è franco-limosa o franco-limosa-argillosa con una netta prevalenza delle particelle limose. La reazione è alcalina o subalcalina ed il carbonato di calcio è sempre abbondantemente presente anche se solitamente prevale nel subsoil poiché nella parte superficiale possono essere avvenuti processi di acidificazione. Nei suoli coperti da boschi vi sono orizzonti organici di spessore variabile in superficie.

**Classificazione Soil Taxonomy:** Typic Ustorthent, fine-silty, mixed, calcareous, mesic

**Legenda Carta dei Suoli:** Entisuoli di collina a tessitura fine

**Regime di umidità:** Regime Ustico

**Regime di temperatura:** Regime Mesico

### Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: BARB0241

Localizzazione: ARAMENGO - TARTUFAIA

Pendenza: 17°

Esposizione: 180°

Uso del suolo: Altre

Litologia: Marne

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap : 0 - 30 cm; umido; colore bruno olivastro (2,5Y 4/3); tipo colore litocromico; tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; struttura poliedrica subangolare fine di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 50/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento verticale; radicabilità 0 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; debolmente adesivo; debolmente plastico; fortemente calcareo; limite inferiore abrupto. Orizzonte AC : 30 - 60 cm; umido; colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/3); tipo colore litocromico; tessitura franco limoso argillosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 15/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 5 mm, orientamento nessuno; radicabilità 0 % ; resistenza: resistente; cementazione debole; debolmente adesivo; moderatamente plastico; fortemente calcareo; masse di carbonati 2 %, 6 mm, presenti nella matrice; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Cr : 60 - 100 cm; umido; colore bruno giallastro chiaro (2,5Y 6/3); colore subordinato grigio brunastro chiaro (2,5Y 6/2); tipo colore litocromico; screziature 5 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite netto, dominanti di colore bruno olivastro chiaro (2,5Y 5/6), secondarie di colore bruno giallastro (10YR 5/8); tessitura franco limosa; scheletro 0 % , di forma n.i.; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 5/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 8 mm, orientamento nessuno; radicabilità 0 % ; resistenza: molto rigido; cementazione forte; moderatamente adesivo; molto plastico; fortemente calcareo; masse di carbonati 5 %, 10 mm, presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



#### Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

|                        | Ap   | AC   | Cr   |
|------------------------|------|------|------|
| pH in H <sub>2</sub> O | 7.6  | 8.3  | 8.6  |
| Sabbia grossolana %    | n.d. | n.d. | n.d. |
| Sabbia molto fine %    | n.d. | n.d. | n.d. |
| Limo grossolano %      | n.d. | n.d. | n.d. |
| Argilla %              | n.d. | n.d. | n.d. |
| CaCO <sub>3</sub> %    | 11.6 | 12.7 | 14.7 |
| C organico %           | 1.57 | 0.69 | 0.48 |
| N %                    | 0.20 | n.d. | n.d. |
| C/N                    | 7.9  | n.d. | n.d. |
| Sostanza organica %    | 2.70 | 1.19 | 0.83 |
| C.S.C. meq/100g        | 12.8 | 12.6 | 10.9 |
| Ca meq/100g            | 10.1 | 10.7 | 9.4  |
| Mg meq/100g            | 2.0  | 1.4  | 1.3  |
| K meq/100g             | 0.8  | 0.5  | 0.3  |
| Na meq/100g            | n.d. | n.d. | n.d. |
| Fosforo assimilabile   | n.d. | n.d. | n.d. |
| Saturazione basica %   | 100  | 100  | 100  |

#### Orizzonti diagnostici riconosciuti

L'unico orizzonte riconosciuto è l'epipedon ocrico.

Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

La sequenza tipica è Ap-AC Cr. In alcuni casi possono essere presenti orizzonti organici con una prevalenza degli orizzonti L ed F. Il colore dell'orizzonte superficiale Ap, che in alcuni casi è definibile come A poiché posto sotto copertura boschiva, è variabile dal bruno oliva, al bruno giallastro, all'oliva pallido a seconda sia del colore dei sedimenti sia della percentuale di sostanza organica presente e del suo grado di incorporazione nella frazione minerale. La percentuale di limo totale, sempre molto elevata, è variabile da un minimo di 55% ad un massimo di quasi il 70%; la sabbia totale, sempre inferiore al 15% può non raggiungere il 10%. E' interessante notare come all'interno della frazione del limo totale il limo fine sia presente in una percentuale di 4 - 6 volte superiore rispetto al limo grossolano.

Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

| Codice Fase | Legenda | Classificazione                                        | Tipi di relazione | Descrizione della relazione                                                      |
|-------------|---------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| AGL1        |         | Typic Ustorthent, fine, mixed, calcareous, mesic       | Concorrente       | AGL1 caratterizzata da una percentuale di argilla superiore e di limo inferiore. |
| CCC1        | C5      | Typic Ustorthent, fine-loamy, mixed, calcareous, mesic | Concorrente       | CCC1 caratterizzata da una maggiore percentuale di sabbia.                       |

Data di aggiornamento

14/11/2024

Grado di fiducia

Buono

Origine e nome della fase

Dall'omonimo comune astigiano.

Note

Stima delle qualità specifiche

Radicabilità

Ottima nei primi 50 - 100 cm, ridotta più in profondità dalla presenza di un contatto paralitico con marne molto cementate che consentono la penetrazione degli apparati radicali solo nelle fessure tra i diversi livelli deposizionali.

Disponibilità di ossigeno

Buona

Malgrado la tessitura abbia una elevata percentuale di limo, la disponibilità di ossigeno si può considerare buona poiché la pendenza favorisce un rapido smaltimento delle acque di precipitazione.

Capacità in acqua disponibile (AWC)

220 mm

Rischio di incrostamento superficiale

Forte

L'abbondanza di particelle limose aumenta il rischio che può essere limitato con pratiche agricole straordinarie, soprattutto nelle poche aree dedicate alla cerealicoltura.

Fertilità

Buona

La presenza non eccessiva di calcare attivo, soprattutto se confrontata con altre serie del Monferrato (AGLIANO - CASTELNUOVO CALCEA) non dovrebbe creare problemi di clorosi ferrica alla maggior parte delle colture anche se sono sempre necessarie verifiche. La C:S:C: è sempre abbastanza bassa (<15 meq/100g) ma la saturazione basica è del 100%. Problemi possono sorgere per specie forestali od agrarie che mal sopportano pH molto elevati che superano spesso ampiamente il valore di 8,0. Suoli riferibili a questa serie posti su morfologie pseudopianeggianti possono avere un rallentato smaltimento delle acque.

Rischio di deficit idrico

Moderato rischio di deficit idrico

La pendenza è il principale fattore limitante; inoltre la tessitura del suolo, eccessivamente limosa, può creare dei problemi nelle lavorazioni in determinate condizioni di umidità.

Lavorabilità

Scarsa

La pendenza è il principale fattore limitante; inoltre la tessitura del suolo, eccessivamente limosa, può creare dei problemi nelle lavorazioni in determinate condizioni di umidità.

Tempo di attesa

Medio

Percorribilità

Scarsa

*Le cause sono sia la pendenza dei versanti, sia il rischio di perdita di trazione delle macchine causato dalla tessitura ricca di limo.*

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente bassa e alto 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

Quarta Classe - sottoclasse e1

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Il rischio di erosione e quindi di perdita di parte dell'orizzonte superficiale, dove risiede la maggior parte delle riserve di nutritivi del suolo, è il maggiore problema di questi suoli che, se utilizzati per produzioni agrarie, devono essere lavorati lungo le linee di livello. In particolare la coltivazione della vite deve essere fatta a reggipoggio con gli interfilari possibilmente inerbiti.

Cenni sulla gestione di suoli:

Terre a bassa attitudine agraria soprattutto a causa della pendenza e dell'eccessivo valore del pH. Media attitudine per la viticoltura e per la corilicoltura. Dal punto di vista forestale sono suoli adatti alle specie calcifile e parzialmente xerofile.

*n.i.: dato non indicato*

*n.d.: valore analisi non determinato*