

# NOVARA limoso-grossolana, fase anthraquica NVA2

## Distribuzione geografica e pedoambiente

Tipologia pedologica che occupa superfici riferibili a terrazzi antichi, nettamente sopraelevate rispetto al livello medio della pianura principale. Si tratta di un ambiente caratterizzato da evidenti ondulazioni e incisioni, attualmente occupato dalla risicoltura in sommersione che, per essere realizzata, ha condotto allo spianamento dei campi modificando di molto il profilo originario di queste antiche superfici.



## Descrizione sintetica

**Proprietà del suolo:** Suoli profondi ed evoluti che rappresentano una delle tipologie più antiche della pianura piemontese settentrionale. Le glosse verticali o oblique sono il segno di un grado evolutivo avanzato. Le tessiture sono relativamente più grossolane di altre tipologie pedologiche che occupano le stesse posizioni morfologiche in altre aree della Regione. Si tratta di suoli privi di scheletro e di calcare che mostrano evidenti i segni dell'eluviazione e illuviazione di argilla; per questo motivo la tessitura diviene molto più fine in profondità. Sono suoli con un drenaggio rallentato in conseguenza della periodica sommersione dei campi dovuta alla coltivazione del riso e alla compattazione artificiale che diminuisce notevolmente la naturale permeabilità.

**Profilo:** Il topsoil ha colore prevalentemente grigio in conseguenza dei fenomeni di riduzione del ferro conseguenti alla saturazione idrica artificiale, la tessitura è franco-limosa, la reazione subacida, la sostanza organica nella maggior parte dei casi si avvicina al 2%, lo scheletro e i carbonati sono assenti. Il subsoil corrisponde in molti casi ad un orizzonte eluviale; il colore è bruno giallastro (con glosse chiare verticali), la tessitura è franco-limosa, la reazione neutra, scheletro e calcare sono assenti. Più in profondità è evidente un graduale aumento del tenore in argilla.

**Classificazione Soil Taxonomy:** Glossic Hapludalf, coarse-silty, mixed, nonacid, mesic

**Legenda Carta dei Suoli:** Alfisuoli dei terrazzi antichi non idromorfi

**Regime di umidità:** Regime Udico

**Regime di temperatura:** Regime Termico

## Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: AF620016

Localizzazione: NIZZOLA-C.NA GAMBARERA

Pendenza: 0°

Esposizione: *n.i.*°

Uso del suolo: Risaia

Litologia: Limi (0.05-0.002 mm)

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte Ap1 : 0 - 20 cm; bagnato; colore grigio olivastro (5Y 4/2); tipo colore ridotto; screziature 10 %, con dimensioni medie di 5 mm, con limite diffuso, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco limoso argilloso; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 10/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 2 mm, orientamento verticale; radiceabilità 60 % ; resistenza: debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro. Orizzonte Ap2 : 20 - 45 cm; bagnato; colore 5B 3/1; colore subordinato grigio olivastro (5Y 4/2); tipo colore ridotto; screziature 15 %, con dimensioni medie di 10 mm, con limite diffuso, dominanti di colore bruno giallastro (10YR 5/6); tessitura franco limosa; struttura poliedrica angolare grossolana di grado debole; macropori < 0,1 % con dimensioni medie <1 mm; radici 3/dmq, con dimensioni medie di 1 mm e dimensioni massime di 1 mm, orientamento verticale; radiceabilità 30 % ; resistenza: moderatamente resistente; debolmente adesivo; debolmente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 2 %, 5 mm, presenti nella matrice; limite inferiore abrupto.

Orizzonte Bt : 45 - 120 cm; umido; colore bruno giallastro (10YR 5/6); tipo colore ossidato; screziature 5 %, con dimensioni medie di 20 mm, con limite netto, dominanti di colore grigio (5Y 6/1), secondarie di colore rosso giallastro (5YR 5/6); tessitura franco limosa; struttura prismatica colonnare grossolana di grado moderato; macropori < 0,1 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 1/dmq, con dimensioni medie di 3 mm e dimensioni massime di 3 mm, orientamento verticale; radiceabilità 70 % ; resistenza: debole; moderatamente adesivo; moderatamente plastico; non calcareo; masse di ferro-manganese 3 %, 5 mm, presenti nella matrice; limite inferiore non raggiunto.



#### Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	Ap1	Ap2	Bt
pH in H2O	6.1	6.4	6.8
Sabbia grossolana %	5.1	4.2	2.7
Sabbia molto fine %	n.d.	n.d.	20.4
Limo grossolano %	28.7	31.7	34.7
Argilla %	11.3	14.0	16.2
CaCO3 %	.0	.0	.0
C organico %	1.17	0.90	0.17
N %	0.11	0.09	0.04
C/N	10.6	10.0	4.3
Sostanza organica %	2.01	1.55	0.29
C.S.C. meq/100g	9.1	9.5	11.7
Ca meq/100g	5.6	5.8	6.0
Mg meq/100g	1.3	1.8	5.7
K meq/100g	0.2	0.1	0.1
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	78	81	100

### **Orizzonti diagnostici riconosciuti**

Si riconoscono un epipedon ocrico (grigio per la saturazione artificiale dovuta alla risicoltura in sommersione), un orizzonte eluviale che non raggiunge i requisiti dell'orizzonte albico ed un orizzonte argillico.

### **Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici**

La sequenza tipica è Ap1-Ap2-E/B-Bt. Da segnalare che lo spessore dell'orizzonte E/B dipende in larga misura dalle lavorazioni di spianamento delle superfici. Da sottolineare la variabilità del colore nell'Ap1 più grigio durante i periodi di sommersione, più bruno grigiastro dopo le arature. L'orizzonte Ap2 corrisponde alla soletta compattata artificialmente per ridurre l'infiltrazione verticale delle acque.

### **Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi**

Non esistono relazioni con altre Fasi.

### **Data di aggiornamento**

14/11/2024

### **Grado di fiducia**

Iniziale

### **Origine e nome della fase**

Dalla città di Novara.

### **Note**

Suolo che in alcune situazioni ha subito forti rimaneggiamenti di origine antropica.

### **Stima delle qualità specifiche**

#### Radicabilità

Nei primi orizzonti ridotta dalle condizioni di forte riduzione, migliora più in profondità per ridursi oltre il metro dove aumenta nettamente il tenore in argilla e la compattazione naturale.

#### Disponibilità di ossigeno

Moderata

*La periodica sommersione riduce la disponibilità di ossigeno negli orizzonti superficiali.*

#### Capacità in acqua disponibile (AWC)

200 mm

#### Rischio di incrostamento superficiale

Moderato

*Nella coltivazione del riso in sommersione è questo un aspetto di secondaria importanza.*

#### Fertilità

Moderata

#### Rischio di deficit idrico

Indefinibile

#### Lavorabilità

Buona

#### Tempo di attesa

Medio

#### Percorribilità

Scarsa

*Nella maggior parte dell'anno sono suoli percorribili solo con macchinari predisposti alla coltivazione del riso in acqua.*

#### Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente alta e basso 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

Terza Classe - sottoclasse e2

#### Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

La coltivazione del riso ha modificato in modo rilevante la dinamica delle acque di questi suoli.

Cenni sulla gestione di suoli:

Terreni discreti per tutte le colture che devono però essere considerati a rischio di erosione. Sono quindi necessari provvedimenti di protezione come le colture di copertura. Hanno una buona capacità di ritenzione idrica e una profondità utile relativamente elevata, quindi non necessitano di interventi irrigui particolarmente frequenti. Sono terre adatte certamente ai cereali autunno-vernini. La formazione di croste può in alcune situazioni risultare dannosa nella fase di emergenza delle piantine. Se utilizzati, come attualmente accade, per la risicoltura in sommersione necessitano di alcuni anni per tornare a produrre in modo soddisfacente con altre colture. Il riso può essere considerato una coltura adatta a questi terreni che sono naturalmente non eccessivamente permeabili. Per ciò che concerne l'arboricoltura da legno sono adatti alla maggior parte delle specie forestali di pregio, meno al pioppo.

*n.i.: dato non indicato*

*n.d.: valore analisi non determinato*

*Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA s.p.a.  
Sistema Informativo Pedologico*