

# MARMORA, franco grossolana, fase tipica MRM1

## Distribuzione geografica e pedoambiente

Suolo presente nella bassa Valle Grana dall'altezza di Monterosso Grana fino all'imbocco vallivo situato in prossimità di Caraglio, e sui versanti in destra e sinistra idrografica delle valli Viù e Maira. Il substrato è costituito prevalentemente da calcescisti o da rocce calcaree decarbonatate. Le morfologie sulle quali si trova questo suolo sono rappresentate da versanti montani a pendenze moderate, relativamente poco incisi dalla rete idrica secondaria e con un'erosione superficiale moderata. Le quote variano da circa 600 fino a oltre i 1000 m s.l.m. L'uso del suolo è costituito prevalentemente da castagneti, secondariamente da prati o coltivi, a volte in fase di ricolonizzazione da parte del bosco.



## Descrizione sintetica

**Proprietà del suolo:** Suolo con una buona profondità utile pari a circa 50 cm; al di sotto di questa profondità la presenza di scheletro limita l'approfondimento degli apparati radicali delle piante. Il drenaggio è moderatamente rapido e la permeabilità da moderatamente alta a alta.

**Profilo:** Il topsoil ha un colore bruno scuro, tessitura franco-sabbiosa, scheletro da comune ad abbondante, reazione subacida, carbonato di calcio assente; il subsoil presenta colore bruno giallastro, tessitura da franco-sabbiosa a sabbioso-franca, scheletro in percentuale generalmente inferiore al 35%, reazione da subacida a neutra e assenza di carbonato di calcio. Oltre i 50 cm di profondità si trova il substrato formato da depositi grossolani, con sabbie e percentuali di scheletro molto elevate, che appare solo debolmente alterato.

**Classificazione Soil Taxonomy:** Dystric Eutrudept, coarse-loamy, mixed, nonacid, mesic

**Legenda Carta dei Suoli:** Inceptisuoli di montagna non calcarei

**Regime di umidità:** Regime Udico

**Regime di temperatura:** Regime Mesico

## Descrizione del pedon rappresentativo

Profilo: LANZ0087

Localizzazione: Viù - loc. Maison Nuova

Pendenza: 18°

Esposizione: 75°

Uso del suolo: Latifoglie

Litologia: Serpentiniti

Il suolo è stato descritto allo stato umido.

Orizzonte A : 0 - 15 cm; umido; colore bruno (10YR 4/3); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 6 % , di forma irregolare con diametro medio di 7 mm e diametro massimo di 20 mm, leggermente alterato; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 5/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 5 mm, orientamento verticale; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bw1 : 15 - 50 cm; umido; colore bruno (10YR 4/3); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 4 % , di forma irregolare con diametro medio di 7 mm e diametro massimo di 20 mm, leggermente alterato; struttura poliedrica subangolare media di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 4/dmq, con dimensioni medie di 5 mm e dimensioni massime di 15 mm, orientamento verticale; radicabilità 95 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte Bw2 : 50 - 85 cm; umido; colore bruno (10YR 4/3); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 15 % , di forma irregolare con diametro medio di 20 mm e diametro massimo di 50 mm, leggermente alterato; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado moderato; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 2/dmq, con dimensioni medie di 5 mm e dimensioni massime di 15 mm, orientamento verticale; radicabilità 80 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore chiaro.

Orizzonte 2Bw : 85 - 110 cm; umido; colore grigio molto scuro (10YR 3/1); tipo colore ossidato; tessitura franco sabbiosa; scheletro 15 % , di forma appiattita con diametro medio di 5 mm e diametro massimo di 15 mm, alterato; struttura poliedrica subangolare grossolana di grado debole; macropori > 0,4 % con dimensioni medie 1-5 mm; radici 2/dmq, con dimensioni medie di 2 mm e dimensioni massime di 5 mm, orientamento verticale; radicabilità 90 % ; resistenza: debole; cementazione molto debole; non adesivo; debolmente plastico; non calcareo; limite inferiore non raggiuto.



## Analisi chimico-fisiche del pedon rappresentativo

	A	Bw1	Bw2	2Bw
pH in H2O	5.7	5.4	5.7	6.0
Sabbia grossolana %	31.4	22.3	21.0	26.8
Sabbia molto fine %	37.0	n.d.	n.d.	n.d.
Limo grossolano %	5.6	15.3	14.7	10.8
Argilla %	4.4	5.8	8.9	6.8
CaCO3 %	.0	.0	.0	.0
C organico %	3.65	1.92	1.90	3.20
N %	0.31	0.23	n.d.	n.d.
C/N	11.8	8.3	n.d.	n.d.
Sostanza organica %	6.28	3.30	3.27	5.50
C.S.C. meq/100g	20.7	22.6	n.d.	n.d.
Ca meq/100g	7.2	11.0	n.d.	n.d.
Mg meq/100g	2.4	3.2	n.d.	n.d.
K meq/100g	0.1	0.2	n.d.	n.d.
Na meq/100g	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fosforo assimilabile	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Saturazione basica %	47	64	n.d.	n.d.

### Orizzonti diagnostici riconosciuti

Epipedon ocrico ed orizzonte cambico.

### Sequenza e variabilità degli orizzonti genetici

La sequenza tipica è A-Bw-BC-C. La percentuale e la dimensione dello scheletro sono crescenti scendendo lungo il profilo.

### Relazione con altre Fasi di suolo piemontesi

Non esistono relazioni con altre Fasi.

### Data di aggiornamento

25/03/2026

### Grado di fiducia

Iniziale

### Origine e nome della fase

Dall'omonima località posta nella tra la Valle Grana e la Valle Maira.

### Note

Ex fase BNZ1, modificata per omonimia con altra fase.

### Stima delle qualità specifiche

#### Radicabilità

Buona nel topsoil, diminuisce progressivamente in profondità per l'aumento dello scheletro rispetto alla terra fine. Oltre gli 50-60 cm di profondità la radicabilità è molto ridotta.

#### Disponibilità di ossigeno

Buona

*Per le tessiture franco sabbiose che caratterizzano il suolo .*

#### Capacità in acqua disponibile (AWC)

100 mm

*Non elevata per tessitura grossolana e elevati contenuti di scheletro in profondità*

Rischio di incrostamento superficiale

Assente

*La bassa percentuale di limo non permette la formazione di croste superficiali.*

Fertilità

Buona

*Reazione al limite tra l'acida e la neutra, ma buona dotazione in CSC e carbonio organico.*

Rischio di deficit idrico

Lieve rischio di deficit idrico

*A causa della pendenza e dall'abbondanza dello scheletro.*

Lavorabilità

Molto scarsa

*A causa della pendenza e dall'abbondanza dello scheletro.*

Tempo di attesa

Breve

*L'acqua tende ad essere rimossa rapidamente dal suolo anche dopo piogge intense.*

Percorribilità

Molto scarsa

*Pendenze e petrosità superficiale impediscono la percorribilità.*

Capacità protettiva nei confronti delle acque di superficie

Capacità protettiva moderatamente bassa e alto potenziale di adsorbimento

*Per pendenza. Alto potenziale di adsorbimento per elevato contenuto di carbonio organico e pH alto.*

Capacità protettiva nei confronti delle acque profonde

Capacità protettiva moderatamente bassa e alto potenziale di adsorbimento

*Per tessiture grossolane. Alto potenziale di adsorbimento per elevato contenuto di carbonio organico e pH alto.*

Attitudine allo spandimento dei liquami

Molto bassa

*Le capacità protettive ridotte impediscono uno spandimento dei liquami in sicurezza.*

Capacità d'uso

Quarta Classe - sottoclasse s1

*Lo scheletro elevato a 50-60 cm. riduce la capacità d'uso dei suoli.*

Alterazione delle proprietà chimico-fisiche:

Decarbonatazione degli orizzonti sia superficiali che profondi.

Cenni sulla gestione di suoli:

Suoli con buone potenzialità produttive: hanno infatti una buona disponibilità di nutritivi ed una capacità di ritenuta idrica relativamente elevata. Il loro utilizzo per la piantagione di castagneti da frutto è storicamente significativa.

*n.i.: dato non indicato*

*n.d.: valore analisi non determinato*